

Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö ja yhteistyön esteet

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:7

Antti Pelkonen ja Mika Nieminen

Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö ja yhteistyön esteet

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2015:7

Antti Pelkonen ja Mika Nieminen



Opetus- ja kulttuuriministeriö / Undervisnings- och kulturministeriet
Korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osasto / Högskole- och forskningspolitiska avdelningen
PL / PB 29
00023 Valtioneuvosto / Statsrådet
<http://www.minedu.fi/OPM/julkaisut>

Taitto / Ombrytning: Teija Metsänperä, opetus- ja kulttuuriministeriö

Sisältö / Innehåll: Antti Pelkonen ja Mika Nieminen, VTT

ISBN 978-952-263-335-4 (PDF)
ISSN-L 1799-0343
ISSN 1799-0351 (PDF)

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja /
Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2015:7

Tiivistelmä

Raportissa tarkastellaan korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä Suomessa. Erityisesti kohteena ovat yhteistyötä hidastaneet tai estäneet tilanteet. Selvitys toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena ja lisäksi hyödynnettiin olemassa olevia kyselyaineistoja. Haastatteluja tehtiin neljässä erilaisessa korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön kontekstissa. Yhteensä haastateltiin 31 henkilöä. Selvityksessä hyödynnettiin kahta kyselyä: opetus- ja kulttuuriministeriön keväällä 2014 tekemää kyselyä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön nykytilasta ja kehittämistarpeista sekä Suomen yliopistot UNIFI ry:n, Ammattikoulujen rehtorien neuvoston Arene ry:n ja Tutkimuslaitosten johtajien neuvoston (TUNE) syksyllä 2014 tekemää kyselyä. Lisäksi hyödynnettiin dokumenttimateriaalia ja tilastoja.

Selvityksen perusteella tutkimuslaitoksilla on enemmän yhteistyötä yliopistojen kuin ammattikorkeakoulujen kanssa. Yliopistot tekevät puolestaan yhteistyötä useamman ammattikorkeakoulun kuin tutkimuslaitoksen kanssa. Vastaavasti ammattikorkeakoulut tekevät yhteistyötä useamman yliopiston kuin tutkimuslaitoksen kanssa. Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön pääasiallinen muoto on tutkimushankkeet. Lisäksi yleisiä yhteistyömuotoja ovat yhteiset virat, infrastruktuuri- ja aineistoyhteistyö, yhteiset yksiköt ja tilat sekä yhteistyö tutkintoon johtavassa korkeakoulutuksessa.

Selvitys osoittaa, että yhteistyö korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä toimii Suomessa yleisesti ottaen hyvin. Merkittäviä esteitä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten väliselle yhteistyölle ei ole olemassa, vaikka myös hankaluuksia yhteistyöhön liittyy. Nämä ovat kuitenkin valtaosin luonteeltaan sellaisia, jotka on käytännön toiminnassa kyetty ratkaisemaan. Yhteistyön edellytyksiin vaikuttavat keskeisesti organisaatioiden orientaatioiden erot. Yliopistot, ammattikorkeakoulut ja tutkimuslaitokset eroavat toisistaan toiminnan suuntautumisessa ja tutkimus- ja kehitystoiminnan luonteessa. Tämän lisäksi on useita yksittäisiä tekijöitä. Esimerkiksi hallinto- ja tukipalveluissa keskeisimmät haasteet liittyvät tietojärjestelmien yhdistämiseen. Myös erilaiset työehtosopimukset saattavat hankaloittaa yhteistyötä. Tutkimusrahoituksessa kilpailu samoista resursseista on jossain määrin yhteistyötä estävä tekijä. Vastaavasti budjetti- ja resurssileikkaukset saattavat vaikeuttaa yhteistyötä. Niin ikään fyysinen etäisyys vaikuttaa yhteistyöhön lähtien kasvokkain tapahtuvan kommunikaation vähenemisestä jatkuen infrastruktuurien yhdistämisen hankaluuksiin. Tutkimusinfrastruktuurien yhteisomistaminen koetaan myös vaikeaksi ja tutkimusaineistojen luovuttamiseen toiselle taholle liittyvä lainsäädäntö raskaaksi.

Yhteistyötä edistäviä tekijöitä ovat mm. tutkimusrahoitusvälineet, yhteiset virat ja henkilöstön liikkuvuus, verkostoituminen sekä yhteiset kampukset ja maantieteellinen

läheisyys. Lisäksi luottamuksen ja pitkäjänteisyyden merkitys korostuu yhteistyön rakentamisessa.

Merkittävimmät keinot yhteistyön edistämiseksi liittyvät tiedon jakamiseen, vuorovaikutuksen lisäämiseen ja asenteisiin vaikuttamiseen. Lisäksi yhteistyöhön voidaan vaikuttaa kannustimilla sekä joiltakin osin säädös- ja sopimusmuutoksilla. Selkeät yhteistyötä koskevat linjaukset sekä organisaatio- että valtakunnallisella tasolla tukevat myös yhteistyön rakentumista.

Sammanfattning

Rapporten undersöker samarbetet mellan högskolor och forskningsanstalter i Finland. Fokus ligger i synnerhet på situationer som försvårat eller förhindrat samarbetet. Utredningen gjordes som en kvalitativ intervjuundersökning och därtill utnyttjades existerande enkätmaterial. Intervjuerna gjordes i fyra olika samarbetssituationer mellan högskolor och forskningsanstalter. Sammanlagt intervjuades 31 personer. I utredningen utnyttjades två enkäter: undervisnings- och kulturministeriets enkät från våren 2014 om nuläget och utvecklingsbehoven i fråga om högskolornas och forskningsanstalternas samarbete samt Finlands universitet UNIFI rf:s, Yrkeshögskolornas rektorer Arene rf:s och Rådet för forskningsanstalternas direktörer TUNE:s enkät från hösten 2014. Därtill användes dokumentmaterial och statistik.

Enligt utredningen har forskningsanstalterna mera samarbete med universitet än med yrkeshögskolor. Universiteten samarbetar å sin sida med fler yrkeshögskolor än forskningsanstalter. På motsvarande sätt samarbetar yrkeshögskolorna med fler universitet än forskningsanstalter. Forskningsprojekt är den huvudsakliga formen för samarbete mellan högskolor och forskningsanstalter. Andra allmänna samarbetsformer är gemensamma tjänster, infrastruktur- och materialsamarbete, gemensamma enheter och lokaler samt samarbete inom högskoleutbildning som leder till examen.

Utredningen visar att samarbetet mellan högskolor och forskningsanstalter i regel fungerar bra i Finland. Det finns inte större hinder för samarbetet mellan högskolor och forskningsanstalter, även om vissa svårigheter förekommer. Dessa är dock huvudsakligen sådana som har kunnat lösas i den praktiska verksamheten. Förutsättningarna för samarbetet påverkas avsevärt av skillnader i organisationernas orientering. Universitet, yrkeshögskolor och forskningsanstalter avviker från varandra i verksamhetens inriktning och forsknings- och utvecklingsverksamhetens karaktär. Därtill finns flera enskilda faktorer. Till exempel i fråga om förvaltnings- och stödtjänster handlar de största utmaningarna om datasystemens kompatibilitet. Även olika arbetsavtal kan försvåra samarbetet. Inom forskningsfinansieringen är konkurrensen om samma resurser en faktor som i någon mån förhindrar samarbete. På motsvarande sätt kan budget- och resursnedskärningar försvåra samarbetet. Likaså påverkar det fysiska avståndet samarbetet bl.a. genom att kommunikationen som sker ansikte mot ansikte minskar och genom problem i sammanslagningen av infrastrukturer. Samägda forskningsinfrastrukturer upplevs också som besvärliga och lagsiftningen i anknytning till överlämnande av forskningsmaterial till en annan part upplevs som tung.

Faktorer som främjar samarbete är bl.a. forskningsfinansieringsmedel, gemensamma tjänster och personalens mobilitet, nätverksskapande samt gemensamma kampusområden och geografisk närhet. Vidare betonas betydelsen av förtroende och långsiktighet i skapandet av samarbete.

De viktigaste sätten att främja samarbetet handlar om att dela information, öka interaktionen och påverka attityderna. Samarbetet kan också påverkas med olika incitament samt delvis genom ändringar i lagar och avtal. Tydliga riktlinjer om samarbetet både på organisationsnivå och nationell nivå stödjer också samarbetets utveckling.

Summary

This study examines collaboration between public research institutes, universities and polytechnics in Finland, paying special attention to factors restraining or hindering collaboration. The study was organized as a qualitative interview study and completed by using questionnaire data. Interviews were conducted in four different collaboration contexts. Altogether 31 persons were interviewed. Data from two questionnaire studies on the collaboration of research institutes and higher education institutions were utilized: a study by the Ministry of Education and Culture, and a joint study by the Universities Finland UNIFI, the Rectors' Conference of Finnish Universities of Applied Sciences, and the Council of Finnish Research Institute Directors. In addition, document material and statistics were utilized.

The study indicates that public research institutes have more collaboration with universities than with polytechnics. Universities, however, have more polytechnics as collaboration partners than research institutes. Polytechnics, in turn, have more universities as partners than research institutes. The most common form of collaboration between higher education institutions and research institutes is research projects. In addition, other common forms of collaboration are joint positions, infrastructure and data collaboration, joint units or premises and collaboration in degree education.

In general, collaboration among higher education institutions and public research institutes functions well. There are no significant obstacles for collaboration, albeit difficulties also exist. They are, however, such by nature that they can be usually solved in everyday practice. The most focal factor affecting collaboration is organizational orientation. Universities, polytechnics and research institutes are different in their general orientation and in the nature of their research, development and innovation activities. In addition, there are several single factors affecting collaboration. For instance, in administration and internal services one of the focal challenges relate to different data systems. Also differences in collective labour agreements cause problems for collaboration. Competition for same research resources may hinder collaboration. Budget and resource cuttings have the same effect. Distance between partners diminishes possibilities to face-to-face collaboration and complicates infrastructural mergers. Also the joint ownership of research infrastructures as well as the legislation in relation to data sharing is considered difficult.

Factors which promote collaboration are, among others, research funding instruments, joint offices, personnel mobility, networking, common campus structure, and geographical vicinity. In addition, the significance of trust and perseverance are emphasized in the forging of collaboration.

The major means of promoting collaboration are related to the sharing of information, increasing interactions and affecting attitudes. It can also be promoted by using incentives and with changes in regulation and agreements. In addition, clear guidelines for collaboration both at organizational and national levels support collaboration.

Sisältö

	<u>Tiivistelmä</u>	<u>3</u>
	<u>Sammanfattning</u>	<u>5</u>
	<u>Summary</u>	<u>7</u>
1	<u>Johdanto</u>	<u>10</u>
2	<u>Selvityksen toteutus, aineistot ja menetelmät</u>	<u>12</u>
3	<u>Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön piirteitä</u>	<u>15</u>
4	<u>Selvityksessä tarkastellut yhteistyökontekstit</u>	<u>19</u>
	Helsingin yliopisto ja Ilmatieteen laitos	19
	Terveystieteiden tutkimuskeskus THL	20
	Seinäjoen ammattikorkeakoulu	21
	Jyväskylän yliopisto	21
5	<u>Yhteistyön profiilit</u>	<u>23</u>
6	<u>Yhteistyön esteet</u>	<u>30</u>
	6.1 Yhteistyön esteet kyselyjen valossa	30
	6.2 Yhteistyön esteet haastattelujen valossa	32
7	<u>Hyvät käytännöt</u>	<u>39</u>
8	<u>Johtopäätökset</u>	<u>42</u>
9	<u>Kehittämisehdotukset</u>	<u>44</u>
	<u>Kirjallisuus</u>	<u>46</u>
	<u>Liite. Selvitystä varten haastatellut henkilöt</u>	<u>49</u>

1 Johdanto

Tässä raportissa tarkastellaan korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä, joka on etenkin tutkimuskirjallisuudessa varsin vähän käsitelty aihe. Myöskään tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa julkisten toimijoiden välinen yhteistyö ei ole perinteisesti suuresti korostunut. Enemmän huomiota on sen sijaan kiinnitetty yliopistojen ja yritysten väliseen yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen. Tutkimusten ja vertailujen perusteella yliopistoyritys-yhteistyö on myös toiminut Suomessa varsin hyvin (esim. Veugelers ym. 2009; Pelkonen 2003; Ali-Yrkkö & Hermans 2002). Käytännössä yhteistyötä ovat tukeneet monet tekijät, kuten esimerkiksi julkiset t&k-panostukset, jotka ovat verkottaneet yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuslaitoksia ja tuoneet ne yhteisiin hankkeisiin (Technopolis Group & VTT 2012; Hyytinen ym. 2012).

Sekä Suomessa että kansainvälisesti yritys-yhteistyötä vähemmän huomiota on siis kiinnitetty julkisten tutkimusorganisaatioiden väliseen yhteistyöhön. Suomessa korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välinen yhteistyö on kuitenkin noussut tiedepolitiikassa vahvasti esiin viimeisten vuosien aikana. Etenkin alivaltiosihteeri Timo Lankisen johtama selvitysmiesryhmä, joka asetettiin joulukuussa 2011 tekemään ehdotus tutkimuslaitosten ja -rahoituksen uudistamiseksi, korosti tarvetta tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyön tiivistämiseen. Ryhmä esitti, että ”tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyötä syvennetään ja kehitetään siten, että yliopistoista ja tutkimuslaitoksista muodostetaan tutkimuksen, innovaatioiden ja korkeimman opetuksen keskittymiä ja keskeisiä toimijoita yhteiskuntaa tukevassa tutkimuksessa” (VNK 2012). Ryhmän mukaan tavoitteena tulisi olla se, että yliopistot ja tutkimuslaitokset muodostavat ”aitoja osaamisen keskittymiä”, joilla on yhteisiä kampusalueita, tutkimus- ja muita infrastruktuureja sekä henkilökuntaa.

Esitys tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyön syventämisestä sisältyi lähes sellaiseen valtioneuvoston periaatepäätökseen valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksesta, joka annettiin syyskuussa 2013. Huomionarvoista kuitenkin on, että periaatepäätöksessä puhuttiin korkeakouluista eikä yliopistoista kuten Lankisen selvitysmiesryhmän raportissa. Näkökulmaa siis laajennettiin käsittämään myös ammatti-korkeakoulut. Periaatepäätöksen mukaan tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen yhteistyötä syvennetään siten, että ne muodostavat osaamisen keskittymiä, jotka toimivat sopimusteisesti. Keskittymillä tulee olla yhteisiä laboratorioita, tutkimuslaitteita, tietovarantoja sekä tiivistä yhteistyötä tutkimuksessa ja opetuksessa (mm. osaamisen yhdistämien, yhteiset professuurit jne). Tavoitteena myös on, että syntyy alueellisesti yhteisiä kampusalueita, joilla on yhteisiä toimintoja (Valtioneuvoston periaatepäätös 5.9.2013).

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä todettiin myös, että yhteistyön syventämiseksi käynnistetään monivuotinen kehittämisprosessi. Kehittämisprosessiin liittyen opetus- ja kulttuuriministeriö päätti keväällä 2014 tilata selvityksen, jossa kartoitetaan yhteistyön nykytilaa, tunnistetaan siinä olevia haasteita, ongelmia ja tehtyjä ratkaisuja sekä etsitään ratkaisumalleja havaittuihin ongelma-kohtiin.

Tarjouspyynnössä selvityshankkeelle asetettiin seuraavat tehtävät:

- 1 Tunnistaa ja arvioida korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä hidastaneita tai estäneitä tilanteita ja esimerkkejä sekä arvioida muuttuvan toimintaympäristön mahdollisesti tuomia uusia hankaluuksia. Erityisesti tulee huomioida tutkimushenkilöstöön, tiloihin, tutkimuksen infrastruktuureihin, tietojärjestelmiin, avoimeen tieteeeseen sekä tutkimustulosten hyödyntämiseen liittyvät kysymykset.
- 2 Kuvata hyviä käytäntöjä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyöstä.
- 3 Esittää ratkaisumalleja havaittuihin esteisiin ja hidasteisiin mukaan lukien mahdolliset säännös- ja ohjausmuutostarpeet.

Selvitys kohdistuu siis yhteistyöhön suomalaisessa korkeakoulu- ja tutkimuslaitoskentässä. Selvityksen kohde on laaja ja se kattaa tällä hetkellä (joulukuussa 2014) lähes 70 toimijaa riippuen hieman siitä, mitkä kaikki organisaatiot lasketaan mukaan. Valtion tutkimuslaitoksia on Suomessa 18, ja ne ovat kahdeksan eri ministeriön ohjauksessa. Tutkimuslaitosmuutosten seurauksena laitosten määrä laskee kolmeentoista vuonna 2015. Lisäksi on muita tutkimustoimintaa harjoittavia tutkimuslaitoksia, kuten yksityiset taloudelliset tutkimuslaitokset.

Korkeakouluja Suomessa on opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla 14 yliopistoa ja 24 ammattikorkeakoulua. Korkeakouluihin kuuluvat lisäksi Maanpuolustuskorkeakoulu (puolustusministeriö), Poliisiammattikorkeakoulu (sisäministeriö) sekä Högskolan på Åland. Yliopistokeskukset puolestaan kokoavat yliopistojen opetus- ja tutkimustoimintaa alueilla, joilla ei ole omaa yliopistoa. Yliopistokeskuksia on tällä hetkellä 6 (Kajaani, Kokkola, Lahti, Pori, Seinäjoki, Mikkeli).

Selvitys kohdistui kotimaiseen yhteistyöhön, eikä siinä ole tarkasteltu yhteistyötä ulkomaisten korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa.

Selvityksen toteuttivat ja sisällöstä vastaavat erikoistutkija Antti Pelkonen ja johtava tutkija Mika Nieminen Teknologian tutkimuskeskus VTT:stä. Selvitys toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena ja lisäksi hyödynnettiin kyselyaineistoja. Hanke käynnistettiin 16. kesäkuuta 2014 ja se valmistui joulukuussa 2014.

Käsillä olevan raportin rakenne on seuraavanlainen: Luvussa 2 esitellään selvityksessä käytetyt aineistot ja menetelmät ja luvussa 3 luodaan katsaus korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyöhön tutkimuskirjallisuuden perusteella. Luvussa 4 kuvataan tiivistetysti neljä yhteistyön kontekstia, joissa tutkimuksen haastatteluja tehtiin. Seuraavissa luvuissa esitellään hankkeen päätulokset yhteistyön nykytilan (luku 5), esteiden (luku 6) ja hyvien käytäntöjen (luku 7) osalta. Luvuissa 8 ja 9 esitellään selvityksen johtopäätökset ja kehitysehdotukset.

2 Selvityksen toteutus, aineistot ja menetelmät

Selvitys toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena ja lisäksi hyödynnettiin olemassa olevia kyselyaineistoja. Haastattelumenetelmään päädyttiin etenkin sen takia, että aihetta käsittelevää kyselytietoa oli jo olemassa, ja haastatteluilla pyrittiin luomaan laadullisempaa ja tarkempaa kuvaa yhteistyön mekanismeista ja esteistä. Haastatteluja tehtiin neljässä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön kontekstissa. Yhteistyökontekstit pyrittiin valitsemaan siten, että seuraavat ulottuvuudet tulisivat esiin: eri tieteenalat, erilaiset yhteistyön muodot (infrastruktuuri, koulutus, tutkimus, henkilöstö, tukipalvelut jne.), toimijoiden erilaiset kombinaatiot (yliopistot, ammattikorkeakoulut, tutkimuslaitokset, yliopistokeskukset) sekä alueellinen näkökulma. Lisäksi huomioitiin tarjouspyynnön erityisnäkökohdat: infrastruktuurit, tietojärjestelmät, tutkimustulosten hyödyntäminen ja avoin tiede. Näiden kriteereiden kautta pyrittiin valitsemaan neljä kohdetta, jotka olisivat keskenään erilaisia ja joista kukin kuvaisi erityyppistä yhteistyön kokonaisuutta. Kohteet valittiin läheisessä yhteistyössä selvityksen tilaajan kanssa. Valituiksi tulivat seuraavat neljä yhteistyökontekstia:

- **Helsingin yliopiston ja Ilmatieteen laitoksen** välinen yhteistyö, joka on esimerkki tiiviistä ja monipuolisesta yhteistyöstä yliopiston ja tutkimuslaitoksen välillä ja jossa kampusyhteistyö tulee hyvin esiin.
- **Seinäjoke**, joka on esimerkki monitoimijaisesta yhteistyöstä yliopistokeskuspaikkakunnalla.
- **Jyväskylä**, joka kuvaa erityisesti yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteistyötä keskisuudessa kaupungissa.
- **Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos THL**, jonka kautta haluttiin tarkastella yhden tutkimuslaitoksen yhteistyötä laajasti eri korkeakoulujen kanssa ja jossa yhteistyö ei ole ensisijaisesti kampusperusteisesti rakentunut.

Selvityksessä hyödynnettiin seuraavia aineistoja:

- 1 **Haastattelut.** Hankkeen alkuvaiheessa tehtiin taustahaastatteluja muutamien yhteistyön tilaa hyvin tuntevien avainhenkilöiden kanssa. Näiden haastattelujen avulla pyrittiin luomaan alustavaa kuvaa yhteistyön kentästä, tarkentamaan selvityksen kysymyksenasettelua ja pohjustamaan tarkasteltavien yhteistyökontekstien valintaa. Tässä vaiheessa haastateltiin

viisi henkilöä. Tutkimuksen päävaiheessa – laadullisissa haastatteluissa edellä mainituissa neljässä yhteistyökontekstissa – haastateltiin 26 henkilöä. Nämä haastattelut jakautuvat seuraavasti: Helsingin yliopisto ja Ilmatieteen laitos 6 henkilöä, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 7 henkilöä, Seinäjoki 6 henkilöä ja Jyväskylä 7 henkilöä. Yhteensä selvityksen aikana haastateltiin 31 henkilöä. Luettelo haastatelluista henkilöistä on tämän raportin liitteessä 1.

Haastateltavat jakaantuivat kahteen pääkategoriaan. Yhtäältä haastateltiin korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten johdon edustajia (esim. rehtori, vararehtori, pääjohtaja, tutkimusjohtaja, hallintojohtaja), jotka pystyivät kuvaamaan yhteistyötä ja sen esteitä organisaatioiden ylätasoon perspektiivistä ja siten luomaan kokonaiskuvaa yhteistyön tilasta. Toisaalta haastateltiin yhteistyötä konkreettisesti tekeviä henkilöitä. Tässä kategoriassa haastateltaviksi valittiin henkilöitä, joilla oli oman kokemuksensa ohella myös asemansa myötä yleisempi näkemys yhteistyöstä (tutkimusprofessorit, professorit, laitoksen johtajat, osastonjohtajat, yksikönpäälliköt jne.). Haastattelut toteutettiin puoli-strukturoituna teemahaastatteluina ja ne kestivät keskimäärin noin tunnin. Haastatteluista tehtiin muistiinpanot ja osa tallennettiin. Osa haastatteluista tehtiin puhelinhaastatteluina.

Haastatteluilla ei pyritty luomaan yksityiskohtaista kokonaiskuvaa yhteistyöstä tutkimuskohteissa, koska selvityksessä ei ollut mahdollista tehdä suurta määrää haastatteluja kussakin kohteessa. Pikemminkin tavoitteena oli valottaa yhteistyön ominaispiirteitä ja siihen liittyviä tekijöitä näissä konteksteissa.

2 Kyselyt. Selvityksessä hyödynnettiin kahta kyselyä:

- Opetus- ja kulttuuriministeriön keväällä 2014 tekemä kysely korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön nykytilasta ja kehittämistarpeista. Kysely suunnattiin organisaatioiden johdon edustajille ja vastaajia oli yksi organisaatiota kohden. Korkeakouluista kysely lähetettiin opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla toimiville yliopistoille (14) ja ammattikorkeakouluille (24). Vastauksia kyselyyn tuli 48, jotka jakaantuivat vastaajaryhmittäin seuraavasti: ammattikorkeakoulut 16, tutkimuslaitokset 14, yliopistot 12, ministeriöt 5, muut 1. Yliopistoista ja tutkimuslaitoksista kyselyyn vastasi siis suurin osa (yliopistoista 86 prosenttia, tutkimuslaitoksista 78 prosenttia), mutta ammattikorkeakouluista vähemmän (67 prosenttia).
- Suomen yliopistot UNIFI ry:n, Ammattikoulujen rehtorien neuvosto Arene ry:n ja Tutkimuslaitosten johtajien neuvoston (TUNE) syksyllä 2014 tekemä kysely ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja tutkimuslaitosten välisestä sopimus pohjaisesta yhteistyöstä. Tämäkin kysely suunnattiin organisaatioiden johdon edustajille ja vastaajia oli yksi organisaatiota kohden. Tämä kysely suunnattiin kaikille korkeakouluille. Vastauksia tuli 44, jotka jakaantuivat seuraavasti: ammattikorkeakoulut 21, tutkimuslaitokset 10, yliopistot 13. Tähän kyselyyn ammattikorkeakoulut (81 prosenttia) ja yliopistot (87 prosenttia) vastasivat aktiivisemmin kuin tutkimuslaitokset (56 prosenttia).

Tämän selvityksen toteuttajat eivät olleet laatimassa tai toteuttamassa näitä kyselyjä, mutta kommentoivat jälkimmäisen kyselyn kysymyspatteristoa. Kyselyt ovat siis tähän selvitykseen nähden olemassa olevaa tietoa, ei tämän selvityksen osana kerättyä tai tuotettua aineistoa. On myös huomattava, että kummassakin kyselyssä vastaajajoukko on varsin pieni, ja tämä on syytä pitää mielessä tuloksia tarkasteltaessa. Molemmissa kyselyissä valtaosa kysymyksistä oli myös avokysymyksiä. Tästä johtuen aineistoa analysoitaessa avovastauksista usein käytännössä on tehty erilaisia luokitteluja, joissa on jouduttu käyttämään tulkintaa.

- 3 Dokumenttiaineistot.** Asiakirja-aineistoina hyödynnettiin mm. toimintakertomuksia, sopimuksia ja muuta materiaalia. Käytännössä kuitenkin tällaista dokumenttiaineistoa, jossa yhteistyötä kuvattaisiin, oli käytössä hyvin vähän.
- 4 Tilastot.** Tilastojen osalta hyödynnettiin lähinnä tutkimus- ja kehitystoiminnan rahoitustilastoja (Tilastokeskus).

3 Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön piirteitä

Viime vuosikymmeninä korkeakoulujen ja yritysten yhteistyötä on tutkittu runsaasti eri näkökulmista (esim. OECD 2002; Bishop, D’Este et al. 2011; Toole 2012) ja tieteellinen yhteistyö on ollut yksi keskeisistä tutkimusaiheista (esim. Rigby & Edler 2005; Ordóñez 2008). Myös tutkimuslaitosten toimintaan on kohdistettu kasvavaa kiinnostusta (esim. Leijten 2007; Loikkanen ym. 2011; OECD 2011). Näistä seikoista huolimatta korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä ei ilmeisesti ole sellaisenaan juurikaan tarkasteltu (ks. kuitenkin Arnold ym. 2010, 27–31).¹ Sama pätee ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteistyön tarkasteluun. Aiheesta on tehty ilmeisesti Suomessa vain yksi aiempi vuonna 2006 valmistunut opetusministeriön rahoittama selvitys (Turkulainen 2007), jossa kyselyaineistojen avulla tarkasteltiin yhteistyön muotoja, esteitä sekä yhteistyötä edistäviä tekijöitä.

Tutkimukseen liittyvän yhteistyön tarvetta ovat viime vuosina lisänneet erityisesti tietope- rustaisen talouden merkityksen kasvu sekä globalisaatio. Samanaikaisesti tunnistetut uuden- laiset ns. suuriin haasteisiin liittyvät tutkimustarpeet ovat myös kasvattaneet yhteistyön merkitystä. Kaikille näille näkökulmille on yhteistä, että ongelmien ratkaisu edellyttää moni- tieteistä ja -näkökulmaista toimintaa, mikä lisää myös instituutioiden välistä yhteistyötä sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Muutokseen vaikuttavat myös avoimen innovaatiotoimin- nan merkityksen kasvu, teknologinen konvergenssi (useiden teknologioiden ”sulautuminen” yhteen), soveltavan ja perustutkimuksen rajojen hämärtyminen, sekä käyttäjänäkökulman merkityksen kasvu. Yhteistyöhön luovat painetta myös resurssileikkaukset yhtäältä ja toi- minnan tehostamisvaatimukset toisaalta. Kokonaisuudessaan muutos saattaa johtaa kohti ”institutionaalista konvergenssia”, jossa perinteiset työnjaolliset rajat eri institutionaalisten toimijoiden (yliopistot, tutkimuslaitokset, yritykset) välillä hämärtyvät ja myös episteemiset kysymykset tiedon luonteesta asettuvat uudella tavalla (Leijten 2007).

Myös korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten ohjaukseen ja johtamiseen liittyvät kysy- mykset ja muutosprosessit saattavat vaikuttaa organisaatioiden yhteistyöhön. Esimerkiksi yliopistouudistuksesta tehdyn arvioinnin mukaan uudistus on tähän mennessä merkittä- vimmin vaikuttanut siihen, että yliopistot ovat vahvistaneet strategista johtamista, sidos- ryhmäyhteistyötä ja sisäistä organisoitumista (Niinikoski ym. 2012; ks. myös Tuunainen

¹ Suomessa tutkimuslaitoksia on tutkittu kaiken kaikkiaan hyvin vähän. Harvoja poikkeuksia ovat VTT:n Innovaatiotutkimuksen tutkimukset (ks. esim. Loikkanen ym. 2013; 2011; 2010; Hyytinen ym. 2009; Lähteenmäki-Smith ym. 2006).

& Duncan 2014). Samanaikaisesti tutkimuslaitosten asiakaslähtöisyyttä on pyritty korostamaan, laitosten organisaatiomuotoja on kehitetty kohti yritysmaista toimintatapaa ja laitosten rahoituspohjasta on tullut yhä kilpailullisempaa (ks. OECD 2011; Hyytinen ym. 2009; Loikkanen ym. 2010; Arnold ym. 2010). Myös ammattikorkeakoulusektoria on kehitetty, ja tavoitteena on ollut muuttaa ammattikorkeakoulujen asemaa itsenäisemmäksi ja joustavammaksi siten, että ne pystyvät paremmin vastaamaan muuttuviin kehitystarpeisiin. Eri sektoreiden yhteistyöllä on haettu myös toiminnan lisääntyvää tuloksellisuutta ja tehokkuutta. Kaikki nämä muutokset saattavat lisätä tai myös heikentää yhteistyön ylläkeitä ja mahdollisuuksia korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välillä.

Toimintaympäristön muutoksiin liittyvästä korkeakoulujen välisestä yhteistyöstä esimerkin tarjoavat viimeisen vuosikymmenen aikana lisääntyneet yliopistojen väliset strategiset allianssit. Tavoitteena strategisessa yhteistyössä on tavanomaisesti resurssien yhdistäminen, kilpailukykyyn ja attraktiivisuuden lisääminen sekä ulkopuolisen rahoituksen houkuttelu. Käytännössä yhteistyö pitää sisällään esimerkiksi opiskelija- ja henkilöstövaihtoa, tutkimusrahoituksen hankkimista, opiskelijarekrytointia ja kaupallistamiseen liittyvää yhteistyötä. (Deiaco ym. 2008) Kansainvälisiä esimerkkejä tällaisista strategisista yhteenliittymistä ovat esimerkiksi Birminghamin ja Warwickin yliopistojen ”Science City Research Alliance” ja maan rajat ylittävä yhteistyö Baskimaan yliopiston, Tecnalian ja Bordeaux’n yliopiston välillä. Vastaavanlainen kilpailukykyyn ja resurssien yhdistämiseen liittyvä esimerkki tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen välisestä sopimus pohjaisesta strategisesta yhteistyöstä on VTT:n ja Aalto-yliopiston yhteistyösopimus. Kokonaisuuteen kuuluu mm. yhteinen biotalouden tutkimusympäristö, joka on valittu yhdeksi kansallisen tason tutkimuksen infrastruktuuriksi. Toinen esimerkki on CEMIS (Centre for Measurement and Information Systems), joka on Oulun ja Jyväskylän yliopistojen, Kajaanin ammattikorkeakoulun, Mittatekniikan keskus MIKES:in ja VTT:n yhteinen mittaus- ja tietojärjestelmiin erikoistunut sopimus pohjainen tutkimus- ja koulutuskeskus.²

Yhteistyön piiriin kuuluvat myös koulutuskysymykset ja erilaiset tuki-infrastruktuurit, joiden kautta voidaan hakea lisää tehokkuutta resurssien käyttöön. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen pyrkimyksestä laajempaan sopimus pohjaiseen yhteistyöhön onkin olemassa esimerkkejä, kuten Lapin korkeakoulukonserni sekä Tampereen yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välinen Unipoli-yhteistyö. Syksyllä 2014 Tampereen yliopistot ja ammattikorkeakoulu ilmoittivat myös lähtevänsä selvittämään yhteistyön syventämistä ja oppilaitosten mahdollista yhteenliittymistä eräänä vaihtoehtona. Lisäksi yliopistokeskuksissa on yhteistyötä yliopistoyksiköiden ja ammattikorkeakoulujen kesken. Esimerkiksi Seinäjoella on kehitetty tämältyyppistä yhteistyötä laajasti ja pyritty rakentamaan omaa korkeakoulumallia (esim. Neilimo 2008; ks. myös Pelkonen & Nieminen 2012). Myös tutkimuslaitosten ja yliopistojen välillä on olemassa jatkokoulutuksen liittyvää yhteistyötä. Varsin tavanomainen yhteistyön muoto yliopistojen ja tutkimuslaitosten välillä on myös yhteisprofessuurit. Yhteisprofessoreja on toteutettu mm. osana FiDiPro-ohjelmaa mutta myös muilla tavoin (ks. esim. Loikkanen ym. 2010).

² VTT ilmoitti marraskuussa 2014 uudelleenorganisoinnista, jossa Kajaanin toimipiste lakkautetaan ja VTT:n toiminnot siirretään MIKESin tiloihin. Vuoden 2015 alusta VTT ja MIKES yhdistyivät. VTT:n ja MIKESin osalta CEMIS-yhteistyö jatkuu kuitenkin toistaiseksi samalla tasolla kuin aiemminkin.

Olemassa olevan kirjallisuuden ja esimerkkien pohjalta voidaan tiivistäen todeta, että koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyö voi saada useita erilaisia muotoja, kuten esimerkiksi:

- tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan liittyvä hankeyhteistyö
- yhteiset tai yhteiskäytössä olevat laboratoriot ja tutkimuslaitteistot sekä tilat
- strategiset tutkimus- ja koulutuskonsortiot
- kaupallistamiseen ja tiedon siirtoon liittyvät toiminnot (tutkimusasiamiehet, innovaatiotoiminnan tukitoiminnot, spin off -tukitoiminnot jne.)
- henkilöstön vaihto ja yhteinen henkilöstö
- tutkintoon johtava korkeakoulutus ja täydennyskoulutus
- palvelu-, hallinto- ja tukitoimintoihin liittyvä yhteistyö
- yhteiset tutkimus- ja koulutusyksiköt (tieteenalalähtöiset tai ongelmaperustaiset)

Yhteistyöllä koetaan yleensä olevan useita myönteisiä seurauksia, kuten esimerkiksi resursien kasvattaminen niiden yhdistämisen kautta, tiedon ja osaamisen keskinäinen täydentäminen, ideoiden ja luovuuden lisääntyminen sekä tutkimuslaitteistojen ja infrastruktuurin tehokkaampi hyödyntäminen. Toisaalta on huomautettu, että lisääntynyt yhteistyö etenkin yritysten ja tutkimuslaitosten välillä saattaa johtaa myös kielteiseksi koettuihin seurauksiin, kuten esimerkiksi tutkimusorientaation muutoksiin. (Schaper-Rinkel 2013).

Yhteistyöhön ja sen onnistumiseen saattavat vaikuttaa useat seikat, kuten esimerkiksi:

- käytössä olevat inhimilliset ja muut resurssit
- korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten heterogeenisyys
- toiminnan tavoitteiden eroavaisuudet
- toimintakulttuurien erot
- maantieteellinen sijainti
- IPR-kysymykset
- organisaatioiden välinen luottamus

Erityisesti luottamusta pidetään tutkimuskirjallisuudessa keskeisenä yhteistyön ja verkostomaisen toiminnan onnistumisen edellytyksenä (esim. Kramer & Tyler 1996; Tuunainen & Miettinen 2012). Mikäli organisaatioiden tai tutkimusyksiköiden välillä ei vallitse luottamusta, yhteisistä tavoitteista sopiminen vaikeutuu ja yhteistyö perustuu yksityiskohtaisiin sopimuksiin, mikä saattaa tehdä toiminnasta jäykkää ja muodollista. Vaikka sopimukset mahdollistavat yhteistyön, luova toiminta edellyttää luottamuksen ilmapiiriä.

Yhteistyön mahdollisuuksia tarkasteltaessa on erityisen perusteltua pitää mielessä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten monimuotoisuus. Yhtäältä on kyse toiminnan sisäisistä eroista ja heterogeenisyydestä. Tieteenaloilla on tunnetusti erilaisia tutkimuksellisia profileita, tavoitteita ja kulttuurisia käytäntöjä, mitkä puolestaan vaikuttavat myös korkeakoulutasolla ja tutkimuslaitostasolla niiden profileihin ja tavoitteisiin (Nieminen 2005). Tutkimuslaitokset, yliopistot ja ammattikorkeakoulut ovat täten myös keskenään erilaisia. Esimerkiksi osa yliopistoista on perinteisiä monitieteisiä yliopistoja, joissa on pitkään korostettu tieteellisyttä ja akateemisuutta, osa selvemmin tietyille tutkimusaloille keskittyviä. Samoin tutkimuslaitokset ovat rooleiltaan ja tehtäviltään varsin erilaisia (ks. esim. Hyytinen ym. 2009).

Tutkimuslaitosten toimintaprofileissa on eroja mm. siten, että osalla korostuu enemmän tutkimustoiminta, kun taas osalla viranomaistehtävät ovat suuremmassa roolissa. Myös laitosten rahoituspohjassa ja julkaisutoiminnan profilissa on selviä eroja. Kansainvälisesti tarkastellen on eroteltu kolmentyyppisiä tutkimuslaitoksia (Arnold ym. 2010):

- 1 tieteelliset tutkimuslaitokset, kuten Max Planck -instituutit Saksassa ja CNRS Ranskassa,
- 2 valtion tutkimuslaitokset (tai sektoritutkimuslaitokset), joiden pääasiallisena tehtävänä on tuottaa palveluita ja tietoa hallinnon ja päätöksenteon käyttöön. Yleensä valtaosan näiden laitosten tuloista tulee valtion budjetista ja siltä ministeriöltä jonka hallinnonalan toimintaa laitos tukee,
- 3 tutkimus- ja teknologiaorganisaatiot (research and technology organisations, RTO tai soveltavan tutkimuksen laitokset), kuten esimerkiksi Fraunhofer Society Saksassa ja TNO Hollannissa. RTO:t suuntautuvat ongelmakeskeiseen tutkimukseen yhteiskunnan ja elinkeinoelämän edistämiseksi. Ne saavat yleensä osan rahoituksestaan valtion budjetista ja tällä rahoituksella RTO:t kehittävät osaamista, jota ne sitten pyrkivät hyödyntämään teollisuuden ja yhteiskunnan palvelemiseksi. RTO:illa valtion budjetista tuleva rahoitusosuus on yleensä tutkimuslaitoksia selvästi pienempi.

Suomessa VTT kuuluu lähinnä kolmanteen ryhmään, kun taas muutoin valtion tutkimuslaitosten voidaan pääosin katsoa kuuluvan toiseen ryhmään.

Sektoreilla on väistämättä myös toisistaan poikkeavia tavoitteita toiminnalleen – vaikka viime vuosien kehitys on saattanut myös näitä lähentää keskenään. Yliopistojen koulutus- ja perustutkimustavoitteet eivät välttämättä ole aina yhteen sovitettavissa monien tutkimuslaitosten soveltavampien tavoitteiden kanssa (vrt. Coccia & Rolfo 2008) tai esimerkiksi viranomaistehtävien kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka yhteisiä intressejä on, ne eivät aina ole ilmeisiä tai niiden toteuttamiseen saattaa liittyä haasteita, koska toimintaorientaatiot ja käytännöt poikkeavat toisistaan (vrt. Crow & Bozeman 1987). Toisaalta voidaan myös ajatella, että organisaatioiden erilaiset orientaatiot esimerkiksi tutkimustoiminnassa saattavat hyvinkin täydentää toisiaan. Tässä suhteessa on myös huomattava, että esimerkiksi ammattikorkeakoulujen usein soveltavaksi ajateltu tutkimus- ja kehitystoiminta on vasta hakemassa muotojaan ja etsii sille luonteenomaisia toimintatapoja. Viime vuosien aikana ammattikorkeakoulut ovat kuitenkin selvästi edistäneet TKI-toimintaansa ja on mahdollista, että niiden tutkimus- ja innovaatiotoiminta on vähitellen tulossa näkyvämmäksi suomalaisessa tutkimus- ja innovaatiojärjestelmässä (ks. esim. Opetusministeriö 2010; Välimaa & Neuvonen-Rauhala 2010).

Organisaatioiden maantieteellinen sijainti luo myös erään reunaehdon yhteistyö kehittämiselle. Näin on etenkin, kun yhteistyöllä tavoitellaan yhteisiä kampeksia ja alueellisia keskittymiä. Eri alueilla on erilaiset lähtökohdat yhteistyön kehittämiseksi ja edellytykset ovat paremmat alueilla, joissa on paljon toimijoita. Toisaalta on esimerkkejä vahvasta yhteistyöstä myös alueilla, joissa toimijoita on vain muutamia. Yhteistyöhön saattaa osallistua myös muita t&k-kentän toimijoita, kuten sairaanhoitopiirejä ja sairaaloita.

Kokonaisuudessaan tarkasteltava yhteistyön kenttä onkin hyvin laaja ja se sulkee sisäänsä useita erilaisia toimintamalleja ja -orientaatioita. Tarkastelusta tekee erityisen haasteellista oppilaitosten ja tutkimuslaitosten monimuotoisuus yhdistettynä yhteistyömuotojen moninaisuuteen. Yhteistyö voi rakentua vahvasti ruohonjuuritason toiminnan varaan tai sitä voidaan lähteä rakentamaan tietoisena strategisena valintana. Keskeinen kysymys kuitenkin on, löytyykö eri toimijoille luontevia intressien yhtymäkohtia, joista yhteistyötä voidaan lähteä rakentamaan.

4 Selvityksessä tarkastellut yhteistyökontekstit

Helsingin yliopisto ja Ilmatieteen laitos

Helsingin yliopiston ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyö on laaja-alaista ja sitä voidaan pitää esimerkiksi yliopiston ja tutkimuslaitoksen tiiviistä, monimuotoisesta ja yhteistä kampusta hyödyntävästä yhteistyömallista. Helsingin yliopistolla ja Ilmatieteen laitoksella on toisiaan täydentävät tehtävät. Yliopisto huolehtii alan koulutuksesta ja perustutkimuksesta ja Ilmatieteen laitos vastaavasti palveluiden tuottamisesta ja niiden kehittämiseen tarvittavasta soveltavasta tutkimuksesta. Laitokset ovat tehneet yhteistyötä jo pitkään ja etenkin meteorologien koulutuksen osalta yhteistyö on hyvinkin pitkäaikaista. Yhteistyön kehittymisen taustalla tärkeänä tekijänä ovat olleet kummassakin organisaatiossa muutamat avainhenkilöt, jotka ovat tunteneet toisensa jo pitkältä ajalta ja jotka ovat aktiivisesti ja aloitteellisesti edistäneet yhteistyötä.

Vaikka yhteistyötä organisaatioiden välillä on ollut jo pitkään, se on tiivistynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Keskeisessä roolissa tässä on ollut kampuspohjainen yhteistyö, joka alkoi kehittyä, kun Ilmatieteen laitos muutti Helsingin yliopiston Kumpulan kampukselle vuonna 2005. Tällä hetkellä kampuksella toimii Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta ja sen viisi laitosta (fysiikan laitos, geotieteiden ja maantieteen laitos, kemian laitos, matematiikan ja tilastotieteen laitos sekä tietojenkäsittelytieteen laitos) sekä Ilmatieteen laitos, jonka henkilöstömäärä on tällä hetkellä noin 720 henkilöä. Yliopiston laitoksista fysiikan laitos ja geotieteet tekevät läheisintä yhteistyötä Ilmatieteen laitoksen kanssa.

Tällä hetkellä yhteistyö organisaatioiden välillä on hyvin monimuotoista. Tutkintoon johtavassa korkeakoulutuksessa yhteistyötä on paljon etenkin meteorologiassa ja fysiikassa. Myös täydennyskoulutuksen puolella laitokset tekevät yhteistyötä ja yhteistyötä ollaan lisäämässä koulutusviennissä. Tutkimuksessa yhteiset tutkimushankkeet ovat tyypillinen yhteistyömuoto, mutta laitoksilla on myös neljä yhteisprofessuuria ja yhteisiä FiDiPro-professoreita. Tutkimuspuolella erityisen tiivistä yhteistyö on ilmastomuutokseen liittyvässä tutkimuksessa, jossa toimii myös yhteinen huippuyksikkö.

Tutkimusinfrastruktuurin puolella yhteistyötä on kehitetty siten, että kumpikin laitos käyttää ristiin toisen organisaation tutkimusasemia. Käytännössä mm. tutkimuslaitteita on sijoitettu toisen organisaation kenttäasemille. Lisäksi laitokset koordinoivat ja kehittävät infra-asioita sekä tutkijatasolla että kansallisissa komiteoissa. Yhteistä infrastruktuuria pidetään hyvin tärkeänä kummassakin organisaatiossa. Laitokset tekevät laaja-alaista infra-

struktuuriyhteistyötä myös eurooppalaisella tasolla kasvihuonekaasututkimuksessa, jonka osalta ICOS-infrastuktuurin (Integrated Carbon Observation System) päämaja sijaitsee Kumpulan kampuksella.

Yhteiskunnallisen vaikuttamisen ja hyödyntämisen osalta yksi yhteistyön ulottuvuus on, että Ilmatieteen laitoksen palvelutoiminnassa tuotettu tieto on yhteistyön myötä myös yliopiston tutkimuksen käytössä. Laitokset myös kuuluvat kahdelle eri hallinnon alalle (OKM ja LVM), mikä mahdollistaa ja tukee monipuolisempaa yhteiskunnallista hyödyntämistä. Organisaatioilla on myös yhteinen tutkimuskeskus avaruustutkimuksen alalla (Kumpula Space Center).³ Lisäksi laitoksilla on tilayhteistyötä sekä yhteiset kirjastopalvelut.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen henkilöstömäärä on tällä hetkellä noin 1 100. Se toimii seitsemällä paikkakunnalla: Helsinki, Turku, Tampere, Jyväskylä, Kuopio, Oulu ja Vaasa. Laitoksen toiminta jakaantuu neljälle toimialalle: hyvinvointi ja terveystieteet, hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, terveyden suojelu sekä sosiaali- ja terveystieteet. Laitoksen organisaatiota – toimipisteverkosto mukaan lukien – uudistetaan parhaillaan organisaatiouudistuksessa.

THL:llä on hyvin laaja-alaista yhteistyötä suomalaisen korkeakoulukentän kanssa: laitos tekee yhteistyötä lähes kaikkien Suomen yliopistojen kanssa ja useimpien suomalaisten ammattikorkeakoulujen kanssa. Haastattelujen perusteella yliopistoyhteistyö on tiiviimpää ja yleisempää kuin yhteistyö ammattikorkeakoulujen kanssa. Ammattikorkeakouluyhteistyö keskittyy enemmän tiettyihin laitoksen yksiköihin, kun taas yliopistoyhteistyötä tehdään varsin laaja-alaisesti eri puolilla organisaatiota.

Tutkimuspuolella THL tekee yliopistojen kanssa paljon hankeyhteistyötä ja monissa tapauksissa THL:n keräämät aineistot hyvin tärkeä osa yhteistyötä (esimerkiksi väestöaineistot lääketieteen ja kansanterveystieteen alalla sekä valtakunnalliset terveyden- ja sosiaalihuollon rekisterit). Aineistoja hyödynnetään laajasti yhteistyössä yliopistojen kanssa. Lisäksi laitoksella on yhteisprofessuureja, opetus- ja koulutusyhteistyötä (esimerkiksi dosentuurit, vierailuluennot, jatko-opintojen ohjaus, täydennyskoulutus sekä koulutukseen liittyvät asiantuntijatehtävät), yhteisiä tukipalveluja (mm. teknisiä tukipalveluja kuten välinehuolto) ja tiloja.

Henkilöstön liikkuvuus yliopistojen ja THL:n välillä laajaa. Laitoksen henkilöstöllä on paljon osa-aikaisia työjärjestelyitä, joissa on työsuhte samanaikaisesti sekä THL:ään että yliopistoon. Näissä tapauksissa päätoimi voi olla yliopistossa ja sivutoimi laitoksessa tai päinvastoin. Eräissä laitoksen yksiköissä henkilöstö liittyykin laitoksen ja yliopiston välillä hyvin pitkälti osa-aikaisten työjärjestelyjen kautta. Yhteisiä professuureja laitoksella on esimerkiksi Turun yliopiston, Tampereen yliopiston, Itä-Suomen yliopiston ja Helsingin yliopiston kanssa. THL:ssä toimii myös yliopiston tutkimushenkilökuntaa ja jatko-opiskelijoita vierailevina tutkijoina.

Hyvä esimerkki tiivistä yhteistyöstä on Suomen molekyyli- ja lääketieteen instituutti FIMM, joka on Helsingin yliopiston, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja VTT:n yhteinen tutkimuslaitos. Se keskittyy sairauksien molekyyli- ja systeemibiologian mekanismien selvittämiseen genetiikan ja lääketieteellisen systeemibiologian menetelmin. FIMM:n toiminnassa yhdistyvät korkeatasoinen tutkimus ja teknologia sekä erilaiset aineistot. FIMM:n yhteydessä THL:llä on yhteisiä tiloja Biomedicumissa

³ Kumpula Space Centerissä on mukana myös Aalto-yliopisto.

Helsingin yliopiston kanssa ja yhteisiä tukipalveluita. Lisäksi on yhteinen biopankki ja THL:n laitteita on sijoitettu FIMM:n tiloihin. Myös henkilöstön liikkuvuus laitosten välillä on suurta.

Seinäjoki

Seinäjoki edustaa selvityksessä ytimeltään yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun ympärille rakentunutta yhteistyömallia. Yhteistyötä on jonkin verran myös alueellisesti edustettuina olevien tutkimuslaitosten kuten Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT⁴), Elintarviketurvallisuusviraston (Evira) sekä Metsäntutkimuslaitoksen (Metla⁴) kanssa. Yliopistokeskus ja ammattikorkeakoulu sijaitsevat samalla kampuksella.

Yliopistokeskuksen toimintaan osallistuvat Tampereen yliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Helsingin yliopisto, Vaasan yliopisto, Turun yliopisto sekä Taideyliopiston Sibelius-Akatemia. Keskukseen toiminnan laajuus rahoituksella kuvattuna oli vuonna 2013 noin 7 miljoonaa euroa. Henkilöstöä keskuksessa oli tuolloin noin 85 ja kokonaisopiskelijamäärä n. 3 500, joista noin 360 oli tutkinto-opiskelijoita. Keskuksessa oli 22 professorin tai tutkimusryhmän johtajan tehtävää. Näiden lisäksi tutkimusryhmissä toimi tutkijoita noin 90. Tutkimusryhmien rahoitus oli noin 4 miljoonaa euroa.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa opiskelee puolestaan noin 4 500 opiskelijaa ja henkilökuntaa on noin 400. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan volyymi on noin 5 miljoonaa euroa. Ammattikorkeakoulu antaa koulutusta kulttuurin, liiketalouden, luonnonvara-, ravitsemis-, sosiaali- ja terveys-, sekä tekniikan aloilla. Tutkimustoiminta on painottunut aluetta palvelevaan soveltavaan tutkimukseen korkeakoulun painoaloilla (julkiset ja yksityiset palvelut, perustuotanto ja elintarviketalous, sekä teknologiateollisuus).

Yhteistyö on keskitetty pääasiassa maakuntakorkeakoulustrategiassa esitetyille painopistealueille, joita ovat kestävätkä ruokaratkaisut, älykkäät ja energiatehokkaat järjestelmät, sekä hyvinvoivat ja luovat yksilöt sekä yhteisöt. Näitä yhdistäviä teemoja ovat lisäksi yrittäjyys, uudet liiketoimintakonseptit sekä palveluinnovaatiot. Keskeisiä yhteistyömuotoja Seinäjoella ovat yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun muodostama Seinäjoen korkeakoulukonsortio ja Epanet-verkosto (Etelä-Pohjanmaan korkeakouluverkosto). Lisäksi ammattikorkeakoululla ja yliopistokeskuksella on yhteinen johdon foorumi. Sisällöllisesti yhteistyö kattaa mm. tutkimusohjelmia ja tutkimusyhteistyötä, INKA-ohjelmaan ja osaa-miskeskuksiin liittyvää yhteistyötä, siltaopintoja (agrologista agronomiksi) ja DI-muutokoulutusta. Lisäksi keskuksella ja ammattikorkeakoululla on yhteiskäyttöinen kirjasto.

Jyväskylä

Jyväskylässä tarkastelun keskiössä on monialaisen Jyväskylän yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteistyö. Molemmilla korkeakouluilla on myös hankepohjaista tutkimuslaitosyhteistyötä muun muassa Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen VTT:n, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL), Terveiden ja Hyvinvoinnin laitoksen (THL), Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES), Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT), Metsäntutkimuslaitoksen (Metla), Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA), Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen (KIHU), sekä Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) kanssa. Korkeakouluilla ei ole yhteistä kampusta, joka kokoaisi korkeakoulujen kaikki toiminnot yhteiselle alueelle.

⁴ MTT ja Metla ovat osa Luonnonvarakeskusta (Luke) 1.1.2015 alkaen.

Jyväskylän yliopistossa on seitsemän tiedekuntaa: humanistinen, informaatioteknologia, kasvatustieteiden, liikuntatieteellinen, matemaattis-luonnontieteellinen ja yhteiskuntatieteellinen tiedekunta sekä kauppakorkeakoulu. Vuonna 2013 yliopistossa opiskeli noin 15 000 opiskelijaa ja siellä oli 2 700 työntekijää. Yliopiston kokonaisrahoitus oli noin 210 miljoonaa euroa ja tutkimustoiminnan menot noin 95 miljoonaa euroa. Tutkimuksen painopistealoja ovat luonnon perusilmiöt ja aineen rakenne, koulutus, oppiminen ja tulevaisuuden opetustyö, kielet, kulttuuri ja yhteiskunnalliset muutosprosessit, liikunta ja hyvinvointi, sekä ihmisläheinen teknologia. Yliopistossa on kuusi Suomen Akatemian nimeämää tutkimuksen huippuyksikköä.

Jyväskylän ammattikorkeakoulussa voi opiskella seitsemää alaa, joita ovat ICT-, kulttuuri, liiketalous-, luonnonvara-, matkailu- ja ravitsemus-, tekniikan, sekä sosiaali- ja terveysala. Lisäksi siellä toimii ammatillinen opettajakorkeakoulu. Tutkimus- ja kehittämis-toiminta keskittyy korkeakoulun painoaloille, joita ovat biotalous, uudistuva kilpailukyky, perheiden hyvinvointi ja terveyden edistäminen, kyberturvallisuus ja innovatiivinen oppiminen. Ammattikorkeakoulukonsernin liikevaihto ja tuotot olivat vuonna 2013 noin 61 miljoonaa euroa ja tutkimustoiminnan menot noin 11 miljoonaa euroa. Opiskelijoita ammattikorkeakoulussa oli noin 8 000 ja henkilöstöä 650.

Yhteistyömuotoja ovat keskeisesti tutkimus- ja koulutusyhteistyö. Tiiviimpää sopimus-pohjaista yhteistyötä edustavat yhteinen musiikkikampus⁵, koulutusvientiyhtiö Educluster ja Perhetutkimuskeskus. Lisäksi korkeakoulut tarjoavat yhteisiä yrittäjyyden tukipalveluita alueella ("Yritystehdas"), molemmat ovat mukana alueellisessa Gerocenterissä sekä harjoittavat yhteistyötä INKA-ohjelman puitteissa. Tutkimuslaitosyhteistyö on lähinnä tutki-musta ja ammattikorkeakoululla on myös testauslaboratorio VTT:n kanssa.

⁵ Suomalaisen musiikkikampuksen muodostavat Jyväskylän yliopiston Musiikin laitos, Jyväskylän ammattikorkeakoulun Musiikin koulutusohjelma ja Jyväskylän ammattiopisto (Musiikki ja tanssi).

5 Yhteistyön profiilit

Yhteistyön esteiden tarkastelu edellyttää taustalleen myös yhteistyön luonteen ja laajuuden tarkastelua. Minkälaiseen yhteistyöhön esteet liittyvät ja kuinka laajaa se on? Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä sellaisena kuin se piiryy Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston (Arene), Suomen yliopistot UNIFI:n ja Tutkimuslaitosten johtajien neuvoston (TUNE) syksyllä 2014 toteuttaman kyselyn valossa. Kuten aiemmin todettiin, kysely oli suunnattu tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen johdolle. Kysely toteutettiin avokyselynä, joten seuraavassa esitettävät taulukot perustuvat avokysymyksiin ja näiden pohjalta laskettuihin lukuihin ja vastausten tulkintoihin. Kysymykset olivat esimerkiksi muotoa: ”Minkä yliopiston tai ammattikorkeakoulun kanssa teillä on yhteistyötä?” tai ”Millaista tutkimuslaitosyhteistyötä yliopistollanne on?” Koska vastaajilta ei kysytty suoraan lukumääriä, taulukoissa esitettyjä lukuja on syytä pitää vain suuntaa antavina. On riippunut vastaajasta, kuinka yksityiskohtaisesti kuhunkin kysymykseen on vastattu (esimerkiksi kuinka monta yliopistoa on lueteltu tai onko vain puhuttu yleisesti yliopistoyhteistyöstä). Toisaalta voi myös olla, että kaikki yhteistyö ei ole ollut vastaajan tiedossa, mikäli näistä ei ole kerättyä tietoa. Tästä antoivat viitteitä jotkin haastattelumme, joissa kävi ilmi, että koottuja ja ajantasaisia tietoja yhteistyöstä ei ollut välttämättä saatavilla. Näin ollen taulukoihin sisältyy epätarkkuuksia ja niitä ei ole syytä lukea tarkkoina tilanteen määrällisinä kuvauksina. Ne kertovat yleisestä tilanteesta ja uskomme lukujen antavan oikeansuuntaisen, joskin karkean kuvan yhteistyön vaihtelusta.

Kyselyn perusteella tutkimuslaitosten yhteistyö keskittyy pitkälti yliopistoihin. Tyypillisesti yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyö liittyy tutkimukseen. Keskeisessä asemassa on hankeyhteistyö. Tämä saattaa olla luontevaa, koska yliopistojen ja tutkimuslaitosten tutkimusyhteistyöllä on varsin pitkät perinteet. Tutkimuslaitosten tutkijat ovat yliopistoissa koulutettuja, joten näiden välille syntyy myös henkilösuhteisiin perustuvia sidoksia ja verkostoja. Tämän lisäksi laitoksilla ja yliopistoilla on yhteisprofessoreja, tutkimusinfrastruktuuri- ja aineistoyhteistyötä, yhteisiä tutkimuskeskuksia sekä jatkokoulutukseen liittyvää yhteistyötä. Myös SHOK:it tarjoavat arenan yhteistyöhön. Yhteistyö perustuu joissakin tapauksissa partnerisopimuksiin, mutta tyypillisimmin kyseessä on kuitenkin tutkijoiden ja tutkimusryhmien välinen yhteistyö.

Seuraavat taulukot (5.1 ja 5.2) kuvaavat yhteistyön yleislinjoja tutkimuslaitosten näkökulmasta. Kuten todettu, tutkimuslaitokset tekevät enemmän yhteistyötä yliopistojen kuin ammattikorkeakoulujen kanssa. Tutkimuslaitosten vastausten perusteella niillä on jonkin verran yhteisiä tiloja ja tukipalveluita lähinnä yliopistojen kanssa, mutta kaikilla tutkimuslaitoksilla tämän kaltaista yhteistyötä ei ole lainkaan. Esimerkiksi yhteisiä tukipalveluja on vain muutamalla kyselyyn vastanneella tutkimuslaitoksella ja ne ovat yliopistojen kanssa. Vastauksissa oli myös

mainittu, että esimerkiksi kirjasto on myös korkeakoulujen käytössä, mutta tätä ei katsottu yhteiseksi tukipalveluksi, koska kysymys oli ilmeisesti avoimesti kaikille tarjottavasta palvelusta.

Merkillepantavaa on, että tutkimuslaitosten yhteistyö yliopistojen kanssa kattaa tutkimuksen ohella myös koulutuksen, vaikka tutkimuslaitosten varsinaisiin tehtäviin ei kuulu koulutus. Poikkeuksena tästä on Työterveyslaitos, joka yhdessä yliopistojen kanssa huolehtii työterveyshuollon erikoislääkärikoulutuksesta ja osallistuu muutenkin laajasti koulutukseen työterveyshuollon näkökulmasta. Yleensä tutkimuslaitosten opetusyhteistyö kattaa opinnäytteiden ohjaamista, dosenttiopetusta, harjoittelupaikkojen tarjoamista, tutkijakouluihin osallistumista sekä jatkotutkintoa tekevien sijoittamista. Lisäksi tutkimuslaitosten tutkijat osallistuvat täydennyskoulutuksen opetussisältöjen tarjontaan. Yhteinen henkilökunta on pääasiassa yhteisiä tai jaettuja professuureja, joiden haltijat osallistuvat myös yliopistojen koulutukseen. Ainoa maininta yhteisestä henkilökunnasta ammattikorkeakoulun kanssa viittaa yliopiston ja ammattikorkeakoulun kanssa jaettuun ”käytäntöprofessuuriin” (professor in practice). Ammattikorkeakoulujen kanssa yhteistyö on selvästi yliopistoyhteistyötä vähäisempää ja jos sitä on, se liittyy TKI-toimintaan.

Taulukko 5.1. Tutkimuslaitosten yhteistyön määrä korkeakoulujen kanssa, yhteiset tilat ja tukipalvelut (mainintojen lukumäärä)

	Korkeakoulujen määrä, joiden kanssa mainittu yhteistyö	Mainittujen yhteisten tilojen lukumäärä	Yhteisiä tukipalveluita, mainittujen korkeakoulujen lukumäärä
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT *)	YO 10, AMK7	YO 5, AMK1	YO 3
Teknologian tutkimuskeskus VTT	YO 11, AMK 0	YO 6	0
Elintarviketurvallisuusvirasto EVIRA	YO 4, AMK 0	0	0
Säteilyturvakeskus STUK	YO 8, AMK 0	0	0
Työterveyslaitos TTL	YO 11, AMK6	0	0
Geologian tutkimuskeskus GTK	YO 7, AMK 0	0	0
Metsäntutkimuslaitos Metla *)	YO 14, AMK 3	YO 3	0
Geodeettinen laitos	YO 6 AMK 2	YO 1	0
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL *)	YO5, AMK 3	YO 2, AMK 1	0
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL	YO 11 AMK 14	YO 3	YO 2
<i>Yhteensä keskimäärin yhteistyötä</i>			
YO	8,8	2	0,5
AMK	3,5	0,1	0

Lähde: Arenen, UNIFI:n ja TUNE:n kysely 2014

*) MTT, Metla ja RKTL sekä maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tilken tilastotehtävät yhdistettiin Luonnonvarakeskukseksi 1.1.2015.

Taulukko 5.2. Tutkimuslaitosten opetussyhteistyö, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta sekä yhteinen henkilökunta korkeakoulujen kanssa (mainittu avovastauksissa)⁶

	Opetussyhteistyötä korkeakoulujen kanssa	TKI-yhteistyö korkeakoulujen kanssa	Yhteistä henkilökuntaa korkeakoulujen kanssa
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT *)	YO	YO ja AMK	YO
Teknologian tutkimuskeskus VTT	YO	YO	YO
Elintarvikeeturvallisuusvirasto EVIRA	YO	YO	YO
Säteilyturvakeskus STUK	YO	YO	YO
Geodeettinen laitos	YO	YO ja AMK	YO ja AMK
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL *)	YO	YO	YO
Työterveyslaitos TTL	YO ja AMK	YO ja AMK	YO
Geologian tutkimuskeskus GTK	YO	YO	YO
Metsäntutkimuslaitos Metla *)	YO	YO	YO
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL	YO	YO ja AMK	YO
Yhteensä	YO 10, AMK 1	YO 10, AMK 4	YO 10, AMK 1

Lähde: Arenen, UNIFI:n ja TUNE:n kysely 2014

*) MTT, Metla ja RKTL sekä maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tilken tilastotehtävät yhdistettiin Luonnonvarakeskukseksi 1.1.2015.

Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteistyö sisältää laajan kirjon toimintaa opetuksesta tukipalveluyhteistyöhön ja yhteisiin tiloihin. Kyselyn perusteella jokaisella yliopistolla on yhteistyötä ainakin yhden ammattikorkeakoulun kanssa ja yhteistyö sisältää sekä koulutus- että tutkimussyhteistyötä (taulukko 5.3). Vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että yhteistyö perustuu pitkälti ”ruohonjuuritason” tutkimushankkeisiin ja koulutusyhteistyöhön. Monella yliopistolla on kuitenkin myös strategiseksi luonnehdittavia aloitteita ja yhteistyötä, jotka perustuvat esimerkiksi tavoitteelliseen yhteiseen ohjelmaan tai sopimuksiin. Laaja palveluihin, infrastruktuureihin ja tiloihin liittyvä yhteistyö on organisoitu yhteistyö-, palvelu- tai konsortiosopimuksilla. Tästä esimerkkejä ovat Lappeenrannan teknillisen yliopiston ja Saimaan ammattikorkeakoulun yhteistyö, Lapin korkeakoulukonserni sekä Tampereen yliopistojen ja ammattikorkeakoulun muodostama Unipoli. Näistä esimerkiksi Lapin korkeakoulukonserni kattaa palvelukeskussopimuksen opetuksen tukipalveluista, TKI- ja IT-tukipalveluista, yhteisen korkeakoulukirjaston sekä yhteisiä opetus- ja tutkimustiloja. Muuten tukipalveluyhteistyö eri korkeakoulujen välillä vaihtelee laajasti korkeakouluittain pitäen sisällään muun muassa yhteisiä opintopsykologin palveluita, liikunta- ja turvallisuuspalveluita, kirjasto- ja markkinointiyhteistyötä, ja toiselle osapuolelle myytäviä tutkimuksen tukipalveluita.

⁶ Taulukossa merkintä YO tarkoittaa, että tutkimuslaitoksella on yhteistyötä yhden tai useamman yliopiston kanssa. Vastaavasti merkintä AMK tarkoittaa, että yhteistyötä on yhden tai useamman ammattikorkeakoulun kanssa. Avovastausten perusteella ei aina ole ollut mahdollista päätellä täsmällisesti kuinka monen yliopiston tai ammattikorkeakoulun kanssa yhteistyötä on.

Taulukko 5.3. Yliopistojen yhteistyö ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa (mainintojen lukumäärä)

	Mainittujen yhteistyö ammattikorkeakoulujen lukumäärä	Mainittujen yhteisten tilojen lukumäärä (AMK:n kanssa)	Mainittujen yhteisten tukipalveluiden lukumäärä (AMK:n kanssa)	Mainittujen yhteistyö-tutkimus-laitosten lukumäärä
Åbo Akademi	1	2	0	1
Tampereen teknillinen yliopisto (TTY)	4	1	2	3
Taideyliopisto	7	2	3	0
Helsingin yliopisto (HY)	19	3	2	5
Lappeenrannan teknillinen yliopisto (LTY)	8	1	3	11
Lapin yliopisto (LY)	3	4	4	10
Vaasan yliopisto (VY)	3	2	4	6
Oulun yliopisto (OY)	4	4	2	10
Svenska handelshögskolan (SHH)	4	0	2	4
Jyväskylän yliopisto (JY)	5	2	2	8
Turun yliopisto (TY)	2	2	1	1
Itä-Suomen yliopisto (ISY)	3	5	1	9
Aalto-yliopisto (AYO)	11	0	0	1
Tampereen yliopisto (TaY)	13	3	2	6
<i>Keski-arvo</i>	6,2	2,2	2	5,4

Lähde: Arenen, UNIFI:n ja TUNE:n kysely 2014

Mielenkiintoista on, että kyselyn perusteella yliopistot tekevät yhteistyötä keskimäärin useamman ammattikorkeakoulun kuin tutkimuslaitoksen kanssa. Vastaavasti ammattikorkeakoulut tekevät yhteistyötä keskimäärin useamman yliopiston kuin tutkimuslaitoksen kanssa (Taulukko 5.4).

Ammattikorkeakoulujen näkökulmasta tarkasteltuna tilanne on jotakuinkin yhdenmukainen yliopistojen kanssa, eikä yleiskuvaan tule juurikaan muutoksia. Kuten yliopistoilla, ammattikorkeakouluilla on keskimäärin noin kuusi kumppania yliopistojen keskuudessa. Tutkimuslaitoskumppaneita ammattikorkeakouluilla on vähemmän kuin yliopistopartnereita. Tulos on näiltä osin johdonmukainen tutkimuslaitosten raportoiman kanssa: tutkimuslaitokset tekevät harvemmin yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa.

Taulukko 5.4. Ammattikorkeakoulujen yhteistyö yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa (mainintojen lukumäärä)

	Mainittujen yhteistyö-yliopistojen lukumäärä	Mainittujen yhteisten tilojen lukumäärä (YO:n kanssa)	Mainittu yhteistä henkilökuntaa (YO:n kanssa)	Mainittujen yhteistyö-tutkimuslaitosten lukumäärä
Vaasan ammattikorkeakoulu	5	4	2	0
Kymenlaakson ammattikorkeakoulu	8	0	0	9
Lahden ammattikorkeakoulu	5	1	1	0
Satakunnan ammattikorkeakoulu	9	0	0	0
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	2	0	0	0
Diakonia-ammattikorkeakoulu	2	0	1	1
Humanistinen ammattikorkeakoulu	4	0	0	1
Kajaanin ammattikorkeakoulu	8	2	5	6
Laurea-ammattikorkeakoulu	14	2	0	3
Karelia-ammattikorkeakoulu	7	2	0	3
Metropolia ammattikorkeakoulu	4	2	0	5
Yrkeshögskolan Novia	6	4	0	2
Savonia-ammattikorkeakoulu	11	4	1	4
Mikkelin ammattikorkeakoulu	4	0	0	4
Seinäjoen ammattikorkeakoulu	6	2	0	3
Jyväskylän ammattikorkeakoulu	7	1	0	3
Yrkeshögskolan Arcada	8	1	1	2
Lapin ammattikorkeakoulu	8	6	22	5
Hämeen ammattikorkeakoulu	8	0	0	7
Tampereen ammattikorkeakoulu	2	2	0	1
Oulun ammattikorkeakoulu	1	2	0	2
<i>Keskiarvo</i>	5,9	1,6	1,5	2,9

Lähde: Arenen, UNIFI:n ja TUNE:n kysely 2014

Kaiken kaikkiaan kyselyn avovastausten perusteella korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö näyttää liittyvän merkittävästi tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Koska TKI-toiminta rahoitetaan pitkälti ulkopuolisella hankerahoituksella, rahoitusvolyymien ja -lähteiden tarkastelu kertoo myös tutkimuslaitos- ja korkeakoulusektorien suuntautumisesta sekä mahdollisista yhteistyö- tai kilpailuasetelmista rahoituksen suhteen. Seuraavassa taulukossa on tarkasteltu Tilastokeskuksen vuoden 2014 tutkimusmenotilastojen (Tilastokeskus 2014) avulla sektoreiden tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoitusta. Taulukossa esitetään t&k-toiminnan kokonaismenot sektoreittain sekä keskeisimpien tutkimusrahoituslähteiden euromääräiset ja suhteelliset osuudet tutkimus- ja kehittämistoiminnan kokonaismenoista. On hyvä huomata, että Tilastokeskus ei erittele tutkimuslaitoksia valtion hallinnonaloista tässä menotilastossa. Vaikka suurin osa ko. kategoriassa olevasta rahoituksesta käytetäänkin tutkimuslaitoksissa, luku on näin ollen suuntaa antava niiden osalta.

Ehkä keskeisintä tässä taulukossa on havaita, kuinka ammattikorkeakorkeakoulujen rahoitusprofiili poikkeaa selvästi yliopistoista ja tutkimuslaitoksista. Yliopistot ja tutkimuslaitokset ovat lähempänä toisiaan. Toisaalta niillä ovat myös omat profilinsa. Tutkimuslaitosten tutkimus ja sektoritutkimus⁷ näyttäytyy (jonkin verran) enemmän soveltavaan tutkimukseen suuntautuneelta kuin yliopistot. Perustutkimusta rahoittava Suomen Akatemia on sekä määrällisesti että suhteellisesti suurin yliopistotutkimuksen yksittäinen

⁷ Taulukossa kohta ”valtion hallinnonalat” kattaa sekä tutkimuslaitosten toiminnan että ministeriöiden rahoittaman sektoritutkimuksen.

rahoittaja, kun taas yritysten osuus rahoittajana on määrällisesti ja suhteellisesti suurin sektoritutkimuksessa. Mielenkiintoista on havaita myös EU-rahoituksen suhteellisesti ja absoluuttisesti suuri merkitys ammattikorkeakoulujen TKI-rahoitukselle. Haastatteluiden perusteella rahoitus ei kuitenkaan ole pääsääntöisesti puiteohjelmärahoitusta, vaan lähinnä esimerkiksi Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoitusta. Menotilastossa heijastuvat sektoreiden yleiset roolierot tutkimusjärjestelmässä, ja voidaan ajatella, että kilpailu- ja yhteistyöpotentiaali tutkimuksessa on suurempi yliopistojen ja tutkimuslaitosten kesken. Toisaalta ammattikorkeakoulujen selkeästi erilainen profiili saattaa myös tukea yhteistyömahdollisuuksia jos etsitään erilaisia toisiaan täydentäviä lähestymistapoja (kuten esimerkiksi perustutkimus ja alueellinen kehittäminen).

Taulukko 5.5. Tutkimusrahoitusmenot sektoreittain ja keskeisten ulkopuolisten rahoituslähteiden osuus kokonaismenoista vuonna 2013 (milj. euroa ja %-osuus TKI-menoista yhteensä)*

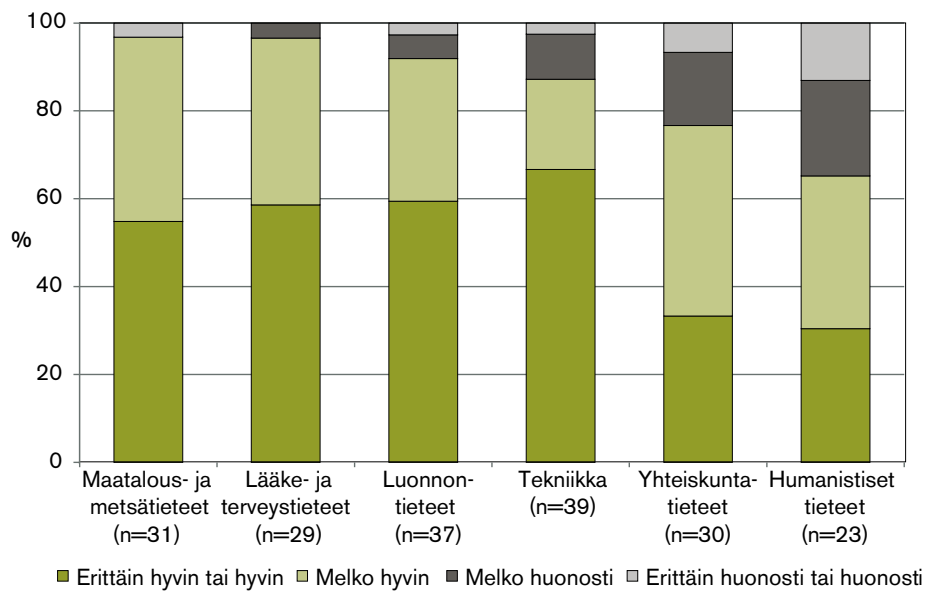
	TKI-menot yhteensä	Kotimaiset yritykset yhteensä		Suomen Akatemia		Tekes (avustukset ja lainat)		EU-rahoitus	
	milj. euroa	milj. euroa	%	milj. euroa	%	milj. euroa	%	milj. euroa	%
Valtion hallinnonalat**	558,1	58,9	11	23,8	4	67,6	12	51,8	9
Yliopistot	1 215,7	54,8	5	267	22	128,8	11	70,8	6
Ammatti-korkeakoulut	168,8	9,2	5	0,5	0	8,5	5	37	22

Lähde: Tilastokeskus (2014) Suomen virallinen tilasto (SVT): Tutkimus- ja kehittämistoiminta [verkkójulkaisu]. ISSN=1798-6206. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 3.12.2014]. Saantitapa: <http://tilastokeskus.fi/til/tk/index.html>.

*Koska mukana eivät ole kaikki tilastoidut rahoituslähteet, ainoastaan keskeisimmät ulkopuolisen rahoituksen lähteet, prosentiosuudet eivät tee yhteensä 100 %.

**Tilastokeskus ei erittele tutkimuslaitoksia hallinnonaloista tässä menotilastossa. Vaikka suurin osa ko. kategoriassa olevasta rahoituksesta käytetään tutkimuslaitoksissa, luku on suuntaa antava tutkimuslaitosten osalta.

On hyvä muistaa, että yhteistyö vaihtelee myös tieteenaloittain, mikä vaikuttaa osaltaan korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyöprofileihin. Tästä ei ole ollut saatavana mielekkäitä indikaattoreita. Sen sijaan yleiskuvan yhteistyön toimivuudesta eri tieteenaloilla voi saada seuraavasta kuviosta (5.1), joka perustuu OKM:n keväällä 2014 tekemän kyselyn vastauksiin. Sen perusteella voidaan sanoa, että yhteistyön koetaan toimivan yleisesti ottaen hyvin tai vähintään melko hyvin. Yhteistyö on toimivinta maatalous- ja metsätieteissä sekä lääke- ja luonnontieteissä, kun taas humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä yhteistyön arvioidaan toimivan hieman huonommin. Syitä näiden tieteenalojen huonompiin arvioihin voivat olla esimerkiksi tieteenalatraditiot. Näillä aloilla perinteisesti tutkimustyö on organisoitunut enemmän yksilökeskeisesti verrattuna muihin aloihin, joissa tutkimus on enemmän tutkimusryhmiin perustuvaa. Lisäksi syynä voi olla esimerkiksi, että tutkimuslaitoksia on etenkin humanistisilla aloilla hyvin vähän.



Kuva 5.1. Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyön toimivuus eri tieteenaloilla.⁸

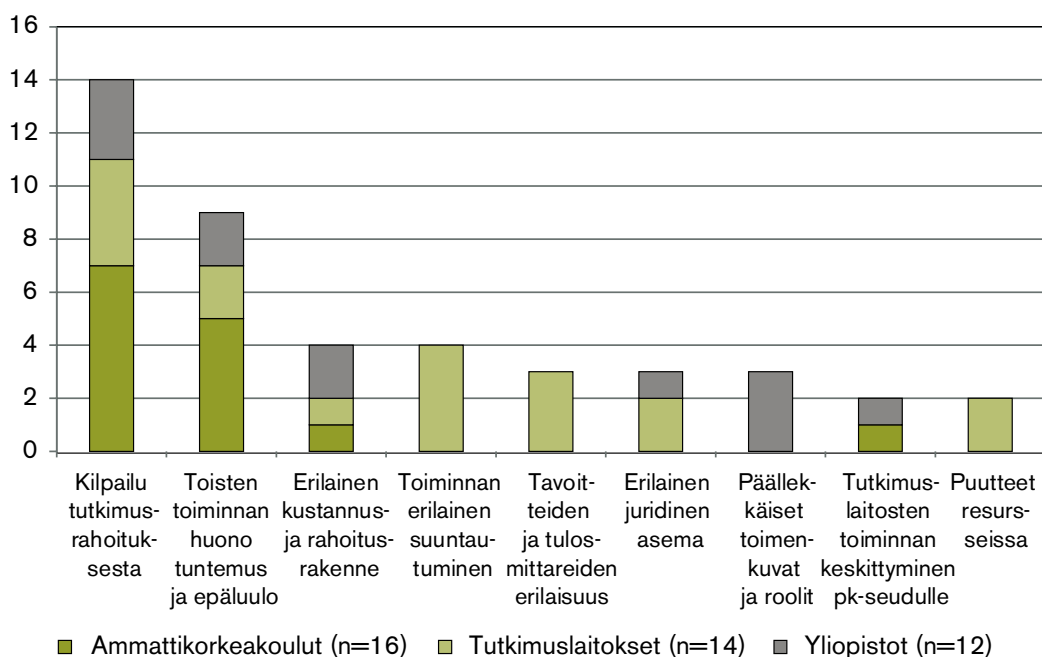
Lähde: OKM:n kysely

⁸ On muistettava, että kyselyssä vastaajia oli vähän ja tässä kysymyksessä kaikki vastaajat joutuivat arvioimaan eri tieteenalojen tilannetta. On vaikea arvioida sitä missä määrin ja kuinka yksityiskohtaisesti vastaajat ovat tunteneet eri tieteenalojen ominaispiirteitä ja toiminnan nykytilaa.

6 Yhteistyön esteet

6.1 Yhteistyön esteet kyselyjen valossa

Vaikka kummassakin käytettävissä olevassa kyselyssä vastaajajoukko on pieni, kyselyt luovat kuitenkin yleiskuvaa yhteistyön esteistä. OKM:n tekemässä kyselyssä kaksi estetekijää nousi selvästi muita voimakkaammin esiin (kuva 6.1). Merkittävimmän yhteistyötä estävä tekijä kyselyn mukaan on kilpailu tutkimusrahoituksesta. Kilpailun kokevat esteeksi etenkin ammattikorkeakoulujen vastaajat, mutta myös tutkimuslaitosten ja yliopistojen edustajat pitivät tätä esteenä. Myös haastatteluissa kilpailu nousi usein esiin yhtenä esteenä yhteistyölle (ks. tarkemmin alla). Toiseksi merkittävin este kyselyn mukaan liittyi toisten toimijoiden toiminnan huonoon tuntemiseen ja epäluuloon, jota koetaan eri toimijoita kohtaan. Useissa vastauksissa epäluulo liittyi ammattikorkeakoulujen tutkimustoimintaan. Näiden kahden tekijän lisäksi mainintoja saivat myös varsin monenlaiset muut tekijät, mutta näistä ei mikään noussut kovinkaan merkittäväksi. Huomionarvoista kuitenkin on, että tutkimuslaitosten edustajat kokivat esteeksi organisaatioiden toiminnan erilaisen suuntautumisen ja tavoitteiden erilaisuuden. Erilaisella suuntautumisella viitattiin etenkin

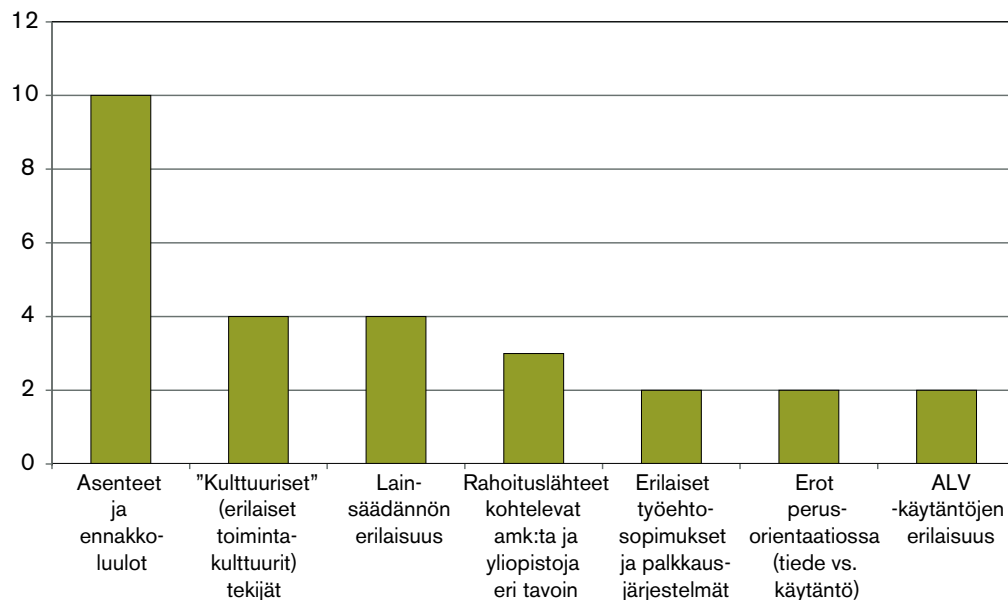


Kuva 6.1. Yhteistyötä estäneet tekijät (mainintojen lukumäärä).

Lähde: OKM:n kysely

perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen eroon sekä siihen, että tutkimuslaitosten toiminta on usein lähtökohtaisesti monitieteistä, kun taas yliopistoissa toiminnan lähtökohdiana on usein tieteenalat.

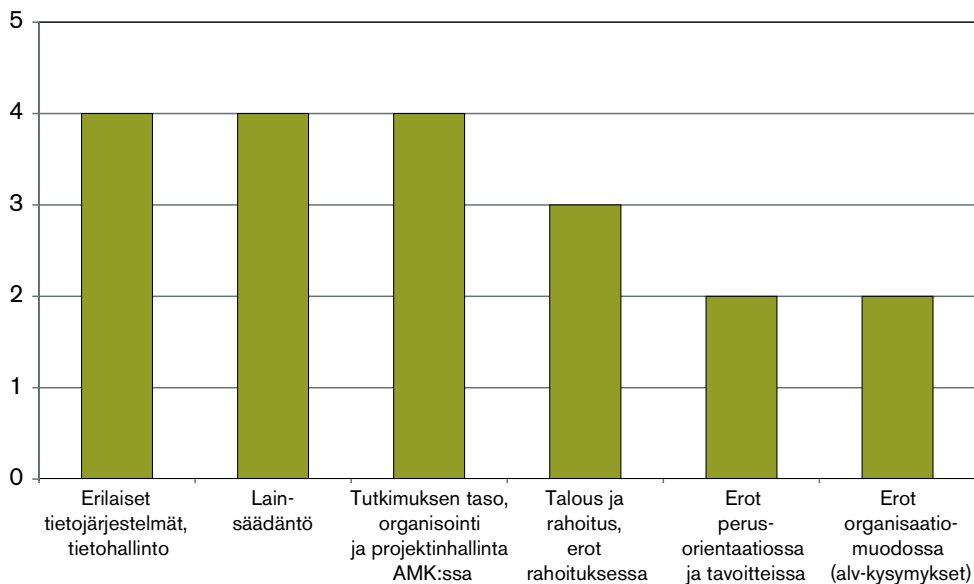
UNIFIn, Arenen ja Tunen tekemän kyselyn tulokset ovat jossain määrin samansuuntaiset, mutta erojakin vastauksissa on. Erilaisuutta selittää yhtäältä, että tämä kysely kohdistettiin sopimus pohjaiseen yhteistyöhön, ja siksi osa mahdollisista estetekijöistä rajautuu pois tarkastelusta. Toisaalta erot voivat heijastaa myös kyselyjen alhaista vastaajamäärää, joka voi aiheuttaa heilahtelua vastauksissa. Tämän kyselyn mukaan ammattikorkeakoulujen puolella selkein este yhteistyölle yliopistojen kanssa on yliopistojen asenteet ja ennakko- luulot ammattikorkeakouluja kohtaan (kuva 6.2.). Vastausten mukaan myös erilaiset toimintakulttuurit ja lainsäädännön erilaisuus estävät jossain määrin yhteistyötä. Toimintakulttuurien osalta viitattiin mm. erilaisiin hallintokulttuureihin ja lainsäädännön osalta mainittiin mm. kilpailu- ja rahoituslainsäädäntö. Kyselyaineisto ei anna tarkempaa kuvaa siitä, miten nämä estävät yhteistyötä, eikä sen perusteella ei ole mahdollista arvioida näiden tekijöiden yleisempää merkittävyyttä. Muiden estävien tekijöiden osalta hajontaa vastauksissa oli varsin paljon.



Kuva 6.2. Ammattikorkeakoulujen kokemus esteistä yhteistyössä yliopistojen kanssa (n=22). Lisäksi yksittäisiä, erillisiä mainintoja 11 kpl (mainintojen lukumäärä).

Lähde: Arenen, UNIFIn ja TUNEn kysely

Lainsäädännölliset esteet nousivat esiin myös yliopistojen näkemyksissä koskien esteitä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa (kuva 6.3.). Yliopistovastaajat kokivat, että lainsäädännölliset tekijät estävät tai hankaloittavat yhteistyötä tutkinto-opetuksessa sekä yhteisten tukipalvelujen järjestämisessä (mm. kielipalvelut, IT-palvelut, henkilöstö-, talous ja opintohallinto). Lainsäädännön kanssa yhtä merkittäviä esteitä yliopistovastaajien mielestä olivat tietojärjestelmiin ja tietohallintoon liittyvät tekijät sekä ammattikorkeakoulujen tutkimustoiminnan taso ja organisointi. Tietojärjestelmiin liittyvät kysymykset nousivat esiin etenkin sellaisissa yliopistoissa, joissa on rakennettu yhteistä kampusta ammattikorkeakoulun kanssa.



Kuva 6.3. Yliopistojen kokemus esteistä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa (n=13). Lisäksi yksittäisiä, erillisiä mainintoja 5 kpl (mainintojen lukumäärä).

Lähde: UNIFIn, Arenen ja TUNEn kysely

Tutkimuslaitosten vastauksissa huomionarvoista on, että lähes puolet (5/11) vastasi, että esteitä ei oikeastaan ole ja että yhteistyö valtaosin sujuvaa. Esteinä mainittiin erilaiset orientaatiot (yliopistotutkimuksen liiallinen akateemisuus tutkimuslaitosten näkökulmasta), rahoituksen puute ja kilpailu siitä, IPR-kysymykset sekä jaettuihin virkoihin liittyvät hankaluudet (lisätyö, sopimusvaikeudet).

6.2 Yhteistyön esteet haastattelujen valossa

Tässä alaluvussa kuvataan yhteistyön esteitä haastatteluaineiston perusteella. Haastatteluissa esiin tulleet esteet on jaoteltu ja kuvataan alla temaattisesti. Aihekokonaisuuksien välillä on kuitenkin päällekkäisyyttä, eli kategoriat limittyvät jossain määrin toistensa kanssa.

Työnjako ja eri toimijoiden roolit. Haastattelujen mukaan yhteistyötä edistävät selkeä työnjako ja eri toimijoiden selvät ja parhaassa tapauksessa toisiaan täydentävät roolit. Vastaavasti päällekkäiset tai epäselvät roolit synnyttävät helposti kilpailua, mikä puolestaan estää yhteistyötä. Esimerkiksi yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välistä yhteistyötä saattaa helpottaa asetelma, jossa yliopisto keskittyy tieteelliseen ja tutkimukselliseen puoleen ja ammattikorkeakoulu käytännöllisempää kehittämiseen (esim. yrityskontaktit ja -verkot, työelämäyhteydet). Esimerkkejä tällä tavalla toimivasta yhteistyöstä nousi esiin haastatteluaineistossa. Haastatteluissa kävi kuitenkin myös selvästi ilmi, että rooleihin liittyvää epäselvyyttä koetaan etenkin suhteessa ammattikorkeakoulujen tutkimustoimintaan. Ammattikorkeakoulujen rooli TKI-kentässä ei tässä mielessä ole riittävän selkeä. Jossain määrin epäselvyyttä liittyy myös eri toimijoiden rooliin tutkijankoulutuksessa: mikä on esimerkiksi tutkimuslaitosten rooli tutkijankoulutuksessa ja erityisesti uusissa tutkijakouluissa?

Myös kilpailun yhteistyötä estävä vaikutus nousi haastatteluissa selvästi esiin. Useat haastateltavat painottivat, että usein yhteistyön tekeminen on helppoa, elleivät toimijat ole suorassa kilpailuasetelmassa toistensa kanssa. Vaikka kilpailun ja yhteistyön dynamiikka on epäilemättä aina läsnä tutkimustoiminnassa, tärkeää olisi, että roolit olisivat selkeät ja välttäisiin ”turhalta” kilpailulta.

Asenteet ja eri toimijoiden toiminnan tunteminen. Kuten kyselyissä, myös haastatteluissa tuli esiin erityisesti ammattikorkeakoulujen toimintaa kohtaan tunnettu epäluottamus ja ennakkoluulot yhteistyötä estävänä tekijänä. Haasteena on, että etenkin yliopistolliset toimijat eivät välttämättä luota ammattikorkeakoulujen osaamiseen. Osa haastateltavista kuitenkin koki, että ennakkoluulot ovat vähentyneet viimeisten vuosien aikana.

Asenteet ja ennakkoluulot usein liittyvät tiedon puutteeseen muiden toimijoiden toiminnasta. Haastatteluissa korostettiin usein, että yleisemminkin yksi yhteistyön este saattaa olla se, että muiden toimijoiden toimintaa ei tunneta. Jopa paikallisella tasolla voi olla niin, että ei tunneta riittävän hyvin alueella olevia muita toimijoita ja niiden tutkimus-, kehitys- ja koulutustoimintaa.

Tukipalvelut. Tukipalvelujen osalta yhteistyön mahdollisuudet koetaan kaksijakoisiksi: osassa tukipalveluja yhteistyö voi olla hyvinkin helppoa, kun taas toisten palvelujen osalta hankalaa. Käytännössä etenkin tietojärjestelmien yhteensovittaminen on osoittautunut vaikeaksi. Yhteistyötä tietojärjestelmien osalta on tyypillisesti tehty sellaisissa tapauksissa, joissa on kehitetty yhteistä kampustoimintaa esimerkiksi yliopiston ja ammattikorkeakoulun kesken. Toisaalta on myös tapauksia, joissa ei ole lähdetty tietojärjestelmien yhdistämiseen, koska se on todettu jo etukäteen hankalaksi. Toisaalta esimerkiksi kirjastojen ja liikuntapalvelujen yhdistämisestä on hyviä kokemuksia ja yhteistyö näiden osalta on usein koettu toimivaksi.

Organisaatioiden erilainen perusorientaatio ja toimintakulttuuri. Erityisesti yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen perusorientaation ero on yksi yhteistyöhön vaikuttava tekijä. Hieman kärjistäen eroja voidaan kuvata seuraavasti: yliopistot suuntautuvat (ainakin osittain) kansallisesti, kun taas ammattikorkeakoulut suuntautuvat pitkälti maakunnallisesti; yliopistoilla tutkimus on keskeisessä asemassa, kun taas ammattikorkeakouluilla opetus keskiössä; yliopistot tähtäävät yhä enemmän kansainväliseen huippututkimukseen, kun taas ammattikorkeakouluilla korostuu alueellinen kehittäminen. Yliopistojen tavoitteissa huippututkimus on myös viime aikoina korostunut entisestään, kun taas aluekehittäminen ei ehkä niinkään ole painottunut. Yliopistojen suuntautuminen huippututkimukseen saattaakin entisestään hankaloittaa yhteistyön rakentamista ammattikorkeakoulujen kanssa. Toisalta yliopistojen ns. kolmannen tehtävän, eli yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen, osalta yhteistyö ammattikorkeakoulujen kanssa voisi olla luontevaa. Ammattikorkeakoulujen tutkimusresurssien vähäisyys on myös omiaan vaikeuttamaan tutkimusyhteistyötä: synergioiden, komplementaarisuuksien ja yhteisten intressien löytäminen tutkimustoiminnassa ei tällaisessa tilanteessa välttämättä ole helppoa.

Haastatteluissa korostettiin myös yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen erilaista työ-
kulttuuria. Yliopistojen työskentelykulttuurissa painottuvat akateeminen vapaus, itseorganisoituminen ja teoreettinen suuntautuminen. Ammattikorkeakouluissa puolestaan toimintamalli on hierarkisempi, johdetumpi ja haastattelujen mukaan myös jäykempi ja kokouskeskeisempi. Erilaiset työskentelykulttuurit tuskin luovat varsinaista estettä yhteistyölle, mutta erot kuvaavat kuitenkin organisaatioiden erilaista perusolemusta, joka saattaa vaikuttaa yhteistyöhön.

Yliopistojen ja tutkimuslaitosten välillä keskeinen toimintakulttuuriin liittyvä ero koskee johtamisrakenteita. Tutkimuslaitokset ovat linjaorganisaatioita, joissa päätökset tehdään ja toteutetaan ”suoraviivaisemmin”. Yliopistossa puolestaan sisäinen vapaus on suurempi ja päätöksenteko on hajautetumpaa ja päätöksenteon elinkaaret ovat jossain määrin epämääräisempiä. Haastattelujen perusteella erot eivät ole muodostaneet estettä yhteistyölle, mutta jossain tapauksissa ne ovat saattaneet hidastaa yhteistyötä.

Organisaatioiden erilainen juridinen asema. Organisaatioiden erilainen juridinen asema aiheuttaa tiettyjä hankaluuksia yhteistyöhön. Uuden yliopistolain myötä yliopistot ovat joko säätiöpohjaisia tai julkisoikeudellisia laitoksia, kun taas ammattikorkeakoulut toimivat pääosin voittoa tavoittelemattoman osakeyhtiön muodossa. Tutkimuslaitokset ovat pääosin valtion virastoja.⁹ Yhtäältä erilaiset organisaatiomuodot ovat heijastuneet esimerkiksi hankaluuksina tutkijoiden liikkumisessa yliopistojen ja tutkimuslaitosten välillä. Koska yliopistot eivät ole enää osa valtiohallintoa, lomaoikeus ei enää siirry mukana, jos henkilö siirtyy tutkimuslaitoksesta yliopistoon tai toisinpäin. Ongelma korostuu niillä alueilla/yksiköissä, joissa liikkuvuutta on paljon ja jatkuvaluonteisesti. Toisaalta erilaiset organisaatiomuodot tulevat näkyviin myös siinä, että osakeyhtiömuodossa toimivilla ammattikorkeakouluilla on arvonlisäverovelvollisuus. Tämä nostaa niiden kustannustasoa suhteessa muihin toimijoihin, jotka eivät ole alv-velvollisia.

Tutkimusrahoitus. Tutkimusrahoitukseen hakemiseen ja hallinnointiin liittyy seikkoja, jotka koetaan yhteistyötä hankaloittaviksi. Ensinnäkin tutkimusta tehdään käytännössä yhä enemmän laajoissa tutkimuskonsortioissa. Konsortiot ovat kuitenkin usein sopimusteknisesti hankalia. Tutkimusyhteistyön hallinnointi nousee yhä keskeisempään asemaan ja vie yhä enemmän aikaa ja resursseja. Jo rahoituksen hakeminen yhteistyössä lisää työmäärää, koska kahden organisaation yhteiset hakemukset pitää nykyisin tehdä joko konsortiohakemuksia tai erillisinä suunnitelmina. EU-hankkeissa hankaluutena on myös ollut, ettei konsortioon useinkaan haluta kahta organisaatiota Suomesta (tai samasta kaupungista, esim. yliopisto ja ammattikorkeakoulu). Haastatteluissa myös todettiin, että kumpaankin näihin haasteisiin ratkaisu voisi olla yhteisen yksikön perustaminen. Tätä onkin harkittu useissa tapauksissa. Samalla on kuitenkin epäilty, että yhteisestä yksiköstä syntyvä lisäbyrokratia käytännössä peittoaa siitä tulevat edut.

Kuten kyselyissä, myös haastatteluissa korostettiin, että kilpailu tutkimusrahoituksesta estää jossain määrin yhteistyötä. Lisäksi tutkimusrahojen siirtäminen organisaatioiden välillä koettiin hankalaksi ja kustannustehottomaksi. Käytännössä tämä johtuu usein siitä, että overhead-kustannukset saatetaan periä moneen kertaan, jos rahoitusta siirretään paikasta toiseen. Suomen Akatemian hankerahoituksessa yhteistyön yhtenä esteenä pidettiin sitä, että mikäli konsortioon otetaan monta toimijaa mukaan, budjetti saattaa nousta liian suureksi Akatemian rahoitettavaksi.

Hallinnolliset haasteet. Puhtaasti hallinnollisia kysymyksiä on vaikea erottaa toiminnan sisältöihin liittyvistä haasteista. Hallinnolliseksi luonnehdittavia haasteita sisältyy myös muihin tässä raportissa esiteltyihin näkökulmiin, kuten esimerkiksi koulutukseen tai aineistojen yhteiskäyttöön. Näitä käsitellään asianomaisissa alakohdissa.

Kaiken kaikkiaan hallinnolliset haasteet koettiin haastatteluissa kuitenkin vähäisiksi. Yleinen näkemys oli, että vaikka hallinnollisia haasteita nousisi esiin, näistä on myös mahdollista neuvotella ja sopia, jos on tahtoa yhteistyöhön. Eräs haastateltava arveli, viitaten yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteistyöhön, että hallinnollisia esteitä käytetään mahdollisesti jopa tekosyynä, jos ei haluta tehdä yhteistyötä.

Toisaalta todettiin haasteeksi, että hallinto ei aina toimi ratkaisukeskeisesti yhteistyökysymyksissä. Talous- ja henkilöstöhallinnolla on omat säädöksensä ja määräyksensä, joita se noudattaa ja tämä koettiin toisinaan joustamattomaksi. ”Substanssi ja hallinto eivät aina puhu yhteistä ääntä. Miten saisi yhteisen päämäärän niin että myös hallinto tukee yhteistyötä?”

⁹ Tutkimuslaitoksista kuitenkin mm. Työterveyslaitos on asemaltaan itsenäinen julkisoikeudellinen yhteisö ja Teknologian tutkimuskeskus VTT toimii vuoden 2015 alusta osakeyhtiömuotoisena valtion erityistehtäväyhtiönä.

Keskeisin yleinen ongelma oli, että työsuhteisiin ja palkkaukseen liittyvät seikat saattavat haitata henkilöstön liikkuvuutta. Esimerkiksi yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa ovat käytössä erilaiset työehtosopimukset, mikä vaikuttaa palkkatasoihin, lomakertymiin ja erilaisiin työsuhte-etuihin (ks. edellä: Organisaatioiden erilainen juridinen asema). Joissakin tapauksissa myös sisäiset hallinnolliset käytännöt tai määräykset saattavat vaikeuttaa yhteistyötä. Esimerkkinä tällaisesta tuotiin esiin eräässä laitoksessa kustannusleikkausten keskellä asetettu henkilötyövuosikatto, mikä käytännössä rajoitti myös ulkopuolisten kanssa tehtävää yhteistyötä, koska ihmisiä ei voitu palkata yhteisiin projekteihin. Nämä tulkittiin kuuluvaksi henkilötyövuosipooliin, vaikka käytettiin ulkopuolista rahoitusta.

Hallintoon liittyvä kysymys on myös, että yhteistyötä olisi erään haastattelun mukaan mahdollista tiivistää esimerkiksi yhteisen yksikön perustamisella, mutta ei ole tarpeeksi tietoa, mitä se hallinnollisesti vaatisi. Erilaisiin yhteistyömuotoihin liittyvät hallinnolliset vaatimukset tai käytännöt eivät ole mahdollisesti selkeitä sisältötoimijoille tai niiden epäilään olevan raskaita, joten yhteistyön syventämiseen ei välttämättä haluta lähteä.

Koulutukseen liittyvät kysymykset. Koulutukseen liittyvät esteet eivät ehkä yllättäen liittyneet haastatteluissa ensisijassa kandidaatti- tai maisteritasoiseen koulutukseen vaan jatkokoulutukseen. Hankaluuksia koettiin sekä ammattikorkeakoulu- että tutkimuslaitos-sektorin kanssa tehtävässä yhteistyössä.

Joidenkin haastateltujen mielestä nykyinen tilanne, jossa jatkokoulutus on määritelty vain yliopistojen tehtäväksi, rajoittaa yhteistyömahdollisuuksia, vaikka käytännössä esimerkiksi ammattikorkeakoulujen opettajia osallistuu tutkijakoulujen toimintaan ja jatkokoulutukseen liittyvään yhteistyöhön. Haastateltujen mielestä ammattikorkeakoulujen olisi mahdollista panostaa yhteistyöhön enemmän, mikäli tähän toimintaan olisi jonkinlainen mandaatti. Ilmeisesti on myös joissakin tapauksissa tulkittu, että ammattikorkeakoulujen edustajat, jotka muuten tekevät jatkokoulutusyhteistyötä, eivät voi osallistua muodolliseen päätöksentekoon, koska jatkokoulutusmandaatti puuttuu.

Joissakin tapauksissa tutkimuslaitoksissa on puolestaan koettu, että päätös kansallisten tutkijakoulujen lakkauttamisesta on vienyt näiltä mahdollisuuksia osallistua koulujen toimintaan täysivaltaisena partnerina. On ilmeisesti tulkittu, että ns. yliopistojen omana toimintana organisoidut tutkijakoulut eivät enää mahdollista muodollista partneriasemaa ja tätä kautta ”omia” rahoitettuja tutkijakoulutettavia tutkimuslaitokselle, vaikka samanaikaisesti tutkimuslaitosten tutkijat osallistuvat yliopistoissa jatkokoulutuksen ja ohjauksen antamiseen. Seurauksina tuotiin spekulatiivisesti esiin, että ajan myötä tilanne saattaa vaikeuttaa tutkimuslaitosten rekrytointeja ja myös tutkimuslaitoksissa toimimiseen tarvittavien valmiuksien antaminen jää riittämättömäksi tästä syystä.

Tutkimuslaitosten haastateltavista jotkut puuttuivat myös kustannusten jakoon jatkokoulutuksessa yliopistojen ja tutkimuslaitosten välillä. Mikäli jatkokoulutettava työskentelee tutkimuslaitoksessa ja saa tosiasiallisesti suurimman osan ohjauksestaan siellä, mutta suorituspisteet ja rahoitus menevät yliopistolle, tilannetta ei ole koettu mielekkääksi. Ilmeisesti näissä tapauksissa tutkimuslaitoksen ja ministeriön tulossopimuksissa ei ole huomioitu jatkokoulutusta tai rahallisesta kompensaatiosta tutkimuslaitoksen ja yliopiston välillä ei ole päästy sopimukseen.

Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen erilaisten tutkintojen todettiin aiheuttavan myös jonkin verran hankaluuksia koulutuksen yhteensovittamisessa. Koska koulutuksen tavoitteet ovat erilaisia, tarvitaan usein täydentäviä opintoja (siltaopinnot) siirryttäessä ammattikorkeakoulusta yliopistoon.

Lisäksi koulutusyhteistyötä vaikeuttaa ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välillä lukukausien erilainen organisointi. Lukukausien toisistaan poikkeavat jaksotukset saattavat vaikeuttaa merkittävästikin yhteisen koulutuksen toteutusta.

Lisäksi tuotiin esiin, että koulutusvientiin tarvittaisiin säädöksiä, joiden puute on vaikeuttanut yhteistyötä tällä alueella. Tällä viitattiin siihen, että Suomen lainsäädäntö ei ole mahdollistanut tutkintokoulutuksen myyntiä yksilöille, vaan ainoastaan tilauskoulutuksen ja tällöin tietyn ehdoin. Käynnissä onkin keskustelu tutkintokoulutuksen maksullisuudesta.

Fyysinen etäisyys. Yhteistyökumppaneiden fyysinen etäisyys saattaa vaikeuttaa monin tavoin yhteistyötä lähtien kasvokkain tapahtuvan kommunikaation tarpeesta ja jatkuen erilaisiin toiminnallisiin ja fyysisiin infrastruktuureihin. Haastatteluissa fyysisen etäisyyden mukanaan tuomista haasteista esitettiin kahdenlaisia näkemyksiä. Yhtäältä sen nähtiin vaikeuttavan yhteistyötä, toisaalta tieto- ja viestintäteknologian käytön nähtiin vähentävän fyysiseen etäisyyteen liittyviä haasteita.

Fyysinen etäisyys saattaa hankaloittaa yhteistyötä, mikäli yhteistyö edellyttää jatkuvaa kommunikaatiota tai esimerkiksi yhteisten aineistojen käyttöä. Tällöin tutkijoiden tai opettajien tulisi liikkua organisaatioiden välillä, mutta haasteeksi saattavat tulla paitsi etäisyys, myös muut organisaatioiden väliseen liikkuvuuteen liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi työsuhteisiin liittyvät kysymykset (ks. edellä hallinnolliset haasteet). Niin ikään määräraha-eräkaukset saattavat vähentää matkustusmäärärahoja, mikä puolestaan vaikuttaa yhteistyöhön etenkin jos välimatka on pitkä. Toisaalta esimerkiksi videoneuvottelut tai virtuaalikurssit saattavat poistaa tai ainakin vähentää fyysiseen liikkumiseen liittyviä haasteita.

Varsin selkeä näkemys oli kuitenkin, että erityisesti oppilaitosten välinen fyysinen etäisyys rajaa mahdollisuuksia koulutusyhteistyöhön. Tämä johtuu siitä, että opiskelijat eivät liiku pitkiä matkoja paikkojen välillä. Lisäksi koulutuksen tukipalveluja on mielekästä yhdistää vain, jos sijainti on läheinen tai sama. Esimerkiksi kirjasto saattaa olla tällainen palvelu. Lisäksi yhteinen kampus mahdollistaisi myös läheisemmän tutkimusyhteistyön. Haastatteluissa todettiin kuitenkin myös, että yhteisen kampuksen rakentaminen vaatisi investointeja, joihin ei kireässä taloustilanteessa ole mahdollisuuksia.

Lisäksi joissakin haastatteluissa tuotiin esiin, että maakuntien näkökulmasta tutkimuslaitosten keskittyminen Helsinkiin tuo mukanaan joitakin haasteita. Yhtäältä fyysinen etäisyys sinänsä vähentää kontaktien määrää, mutta todettiin myös, että vaikka tutkimuslaitoksella olisi paikallisyksikkö, päätökset tehdään virastohierarkiassa aina Helsingissä. Tämä puolestaan jähkistää ja hidastaa yhteistyön rakentamista ja kehittämistä.

Kansallisen ja paikallisen tason linjausten puutteellisuus. Joissakin haastatteluissa koettiin nykyiset ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteistyötä koskevat kansalliset linjaukset riittämättömiksi, epäselviksi tai jopa ristiriitaisiksi. Epäselvyyttä on aiheuttanut duaalimallin korostaminen yhtäältä ja yhteistyön lisäämisen korostaminen toisaalta. Kysymyksiä herättää myös se, minkälainen tai kuinka pitkälle menevä yhteistyö on tällöin suotavaa ja minkälainen ei. Kansallinen politiikka koettiin myös lyhytjänteiseksi etenkin rahoituksen osalta. Yhteistyön rakentaminen on pitkäjänteinen prosessi, mutta siihen ei ehkä lähdetä, jos ei ole selkeätä pitkän tähtäimen rahoituspolitiikkaa joka tukisi yhteistyön rakentamista.

Toisaalta tuotiin esiin, että kysymys on myös paikallisen tason linjausten puutteellisuudesta. Jos yhteistyötä halutaan lisätä, korkeakoulujen johdon tulisi selkeästi linjata, mitä halutaan tehdä ja miksi. Tahtotila on tällöin ratkaiseva kysymys. Jos ei ole selkeitä linjauksia, ei yhteistyötä myöskään lähdetä rakentamaan, koska oman organisaation toimintaan liittyvät kysymykset ovat ensisijaisia.

Resurssien supistuminen ja kilpailu. Budjetti- ja resurssileikkauksilla saattaa haastatteluiden mukaan olla useita yhteistyötä haastavia vaikutuksia.

Resurssileikkaukset pakottavat usein organisaatiot keskittymään ydintoimintoihinsa. Yhteistyö saattaa tällöin jäädä toissijaiseen asemaan, mikäli se edellyttää resursseja, joi-

den ei tulkita kuuluvan ydintoimintojen alueelle. Esimerkiksi yhteiseen henkilökuntaan (esim. professuureihin) ei enää panosteta. Niin ikään, mikäli yhteistyöhön ryhdytään, siinä suojataan omat resurssit ja intressit entistä tarkemmin, mikä puolestaan saattaa vaikeuttaa yhteistyölle tärkeän luottamuksen syntymistä.

Resurssileikkaukset saattavat vaikuttaa myös siten, että monitieteiset ja riskialttiit hankkeet vähenevät. Supistuvat resurssit suunnataan hankkeisiin, joiden tuloksista saatetaan olla suhteellisen varmoja. Tämä näkyy sekä ulkopuolisen rahoituksen jaossa että organisaatioiden sisäisissä painotuksissa. Samalla rahoituksen hankkimiseen menee yhä enemmän aikaa, mikä on puolestaan pois sisällöllisestä työstä. Jos samanaikaisesti tulisi tehdä myös laaja-alaista yhteistyötä, yhteistyö helposti kärsii ajallisten resurssien puutteesta. Erityisesti ammattikorkeakouluihin liittyvä ajallinen haaste on puolestaan se, että henkilöstösupistusten jälkeen aika saattaa mennä pääasiassa opettamiseen, jolloin aikaa tutkimusyhteistyölle ei ole.

Lisäksi haastatteluissa todettiin, että resurssileikkaukset vaikeuttavat aineistojen yhteiskäyttöä, koska välttämättä ei ole henkilökuntaa, joka valmistelisi aineistoja yhteiskäyttöä varten. Niin ikään leikkaukset rajoittavat mahdollisuuksia matkustamiseen ja kasvokkain tapahtuviin kontakteihin etenkin, jos yhteistyökumppaneiden välillä on merkittävä fyysinen etäisyys.

Toisaalta haastatteluissa todettiin myös, että budjettileikkaukset saattavat lisätä yhteistyön tarvetta, koska resursseja yhdistämällä on mahdollista toteuttaa hankkeita ja toimintoja, jotka muuten jäisivät toteuttamatta. Yhteistyön avulla voi olla myös mahdollista turvata jotkin muuten lakkautettavat toiminnot. Lisäksi huomautettiin, että koska yhteistyö perustuu usein ulkopuoliseen rahoitukseen, perusrahoituksen leikkaukset eivät välttämättä vaikuta siihen – joskin yhteisrahoitteisissa hankkeissa tarvitaan myös organisaation omaa rahoitusta, joten oman rahoituksen leikkaukset saattavat rajoittaa hankemahdollisuuksia.

Infrastruktuuriin ja tutkimusaineistoihin liittyvät kysymykset. Tällä hetkellä tutkimusinfrastruktuurien yhteisomistaminen koetaan vaikeaksi, vaikka yhteisomistaminen saattaisi mahdollistaa isommat investoinnit laitteisiin. Yhteisestä infrastruktuurista onkin eräissä tapauksissa luovuttu kokonaan, koska siihen liittyvät sopimuskysymykset on koettu liian vaikeiksi. Käytännön syistä on usein katsottu, että infrastruktuurilla tulisi aina olla vain yksi omistaja. Näin ollen yhteiskäytössä olevat laitteet ovat tavanomaisesti yhden partnerin omistuksessa ja muut maksavat näiden käytöstä tai siihen liittyvät kulut sovitulla tavalla. Eräinä ratkaisuuksina laitteiden yhteisomistajuuteen on sovellettu tuntilaskutusta sekä sopimukseen perustuvaa järjestelyä, jossa kukin organisaatio maksaa vuorollaan syntyneet kustannukset. Haasteena on tällöin se, että laitteistojen käytössä saattaa esiintyä ”kotiin päin vetoa”, koska se ei ole yhteisomisteista. Omistavan organisaation tutkijoilla saattaa olla esimerkiksi ensisijainen pääsy laitteistolle.

Niin ikään tutkimusaineistojen luovuttamiseen toiselle taholle liittyvä lainsäädäntö koetaan raskaaksi ja se hankaloittaa esimerkiksi aineistojen luovuttamista tutkimuslaitoksista yliopistoon. Taustalla on usein yksityisyyden suojaan liittyviä kysymyksiä, jotka edellyttävät yksityiskohtaisia sopimuksia aineiston käytöstä sekä myös aineiston muokkaamista luovuttamisen mahdollistavaan kuntoon. Tähän liittyvä kysymys on myös se, että aineistoa ei mahdollisesti kyetä tuottamaan yhteiskäyttöä tai ulkopuolista käyttöä varten vaadittavaan kuntoon, koska siihen ei ole riittävästi henkilökuntaa. Aineistojen omistajuuteen yhteistyöhankkeissa saattaa liittyä myös yhteistyötä hankaloittavia sopimusoikeudellisia kysymyksiä.

Lisäksi käytännön esteenä yhteistyön laajentamiselle saattaa olla myös, että esimerkiksi biologiset näytteet ovat rajallisia. Kun niitä käytetään, ne vähenevät. Tästä syystä joudutaan tapauskohtaisesti miettimään, annetaanko aineistoa ulkopuoliseen käyttöön.

Muita kysymyksiä. Yhteistyössä saattaa nousta esiin myös edellä mainittujen kysymysten ohella muita sitä hankaloittavia tai jarruttavia tekijöitä.

Ehkä yksi keskeisimmistä tekijöistä on, että organisaatioiden tahtotilat tai tavoitteet eivät yksinkertaisesti kohtaa. Odotukset yhteistyölle ovat erilaisia. Odotukset saattavat jäädä myös epäselviksi, jolloin toimivaa ja eri osapuolia tyydyttävää yhteistyötä on vaikea rakentaa.

Toinen ruohonjuuritasolla yhteistyöhön vaikuttava seikka on organisaatiosolidaarisuus. Työtekijät ovat vastuussa oman organisaationsa toiminnasta. Jos he tulkitsevat, että yhteistyö ei kuulu ensisijaisesti tälle alueelle, tällöin priorisoidaan organisaation muuta sisäistä toimintaa suhteessa yhteistyöhön. Yhteistyöstä tulee rajallisen ajan ja resurssien puitteissa sekundäärinen kysymys, jos sitä ei ole selkeästi priorisoitu organisaation toiminnassa.

Haastatteluissa korostettiin myös, että on hyvä muistaa yhteistyön olevan käytännössä hyvin henkilöriippuvaista ja että yksikin henkilö voi halutessaan estää yhteistyön. Yhteistyösuuntautuneen henkilön siirtyminen toisiin tehtäviin saattaa myös katkaista yhteistyön, koska vastaavalla tavalla toimivaa suhdetta uusien henkilöiden välille ei enää saavuteta. Toisaalta tämän kaltaisen henkilön palkkaaminen saattaa myös käynnistää yhteistyön.

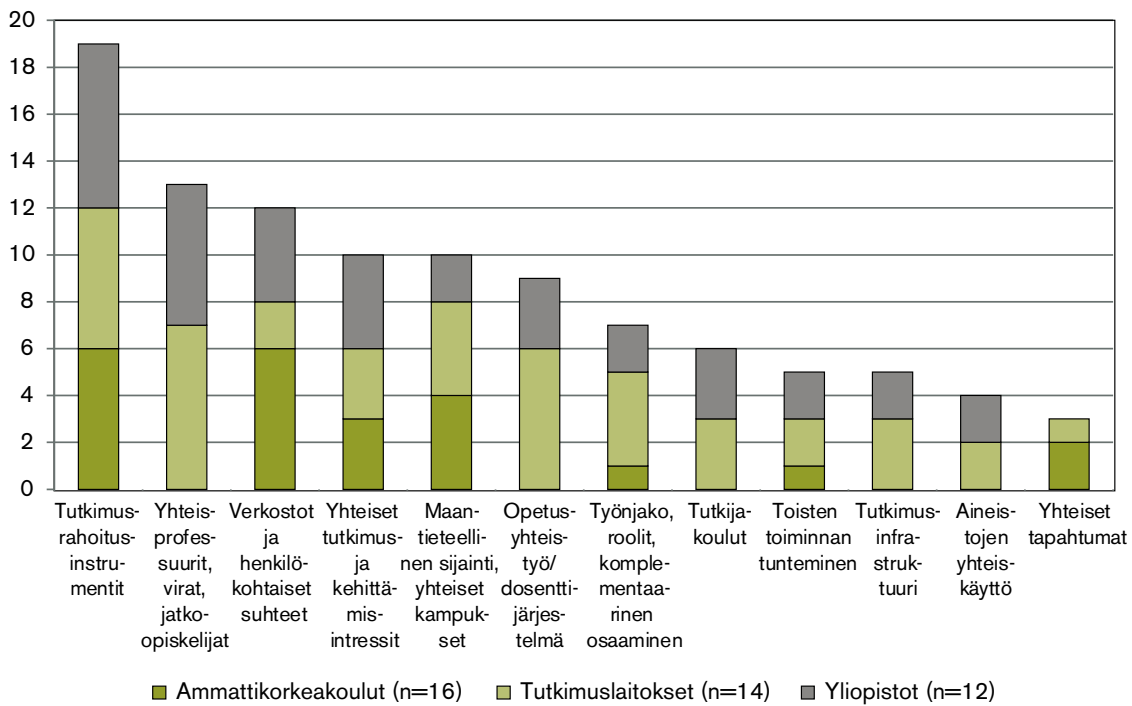
Haastatteluissa todettiin myös, että yhteistyö on, esimerkiksi laajoissa tutkimushankkeissa, monimutkaista toimintaa, joka vaatii paljon kommunikaatiota ja informaation vaihtoa ryhmän sisällä jos siihen osallistuu tutkijoita useista organisaatioista. Onnistunut kommunikaatio on haasteellista. Tämä saattaa joskus painaa myös vaakakupissa, kun yhteistyöhön ryhtymistä harkitaan. Laajaan yhteistyöhön liittyvä vuorovaikutus voidaan kokea liikaa resursseja ja aikaa vieväksi, jolloin yhteistyön laajuutta pyritään rajaamaan.

7 Hyvät käytännöt

Selvityksen aineistojen perusteella voidaan sanoa, että korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä edistävät tekijät ja yhteistyön hyvät käytännöt ovat varsin moninaisia.¹⁰ Aivan kuten yhteistyön esteet koettiin moninaisiksi, myös erilaisia yhteistyötä edistäviä tekijöitä katsottiin olevan hyvin monenlaisia. Edistävät tekijät ja hyvät käytännöt ovat myös osittain tapauskohtaisia, eikä yhdessä kontekstissa hyväksi käytännöksi koettu seikka välttämättä ole sellainen toisessa ympäristössä (vrt. Valovirta ym. 2011). Esimerkiksi laajat kansalliset konsortiot on koettu hyväksi käytännöiksi sellaisissa tapauksissa, joissa tutkitaan asiakokonaisuutta, johon tarvitaan laajasti erilaista osaamista ja tietoa eri alueilta ja eri puolilta Suomea. Vaikka tätä on toimiva toimintamalli tällaisessa tapauksessa, on varmasti monia tutkimusalueita ja -aiheita, joissa tämä ei olisi hyvä toimintatapa. Osin myös jo käytöstä poistettuja toimintatapoja pidettiin hyvinä käytäntöinä, kuten esimerkiksi vanha tutkijakoulumalli. Sitä osa haastateltavista piti hyvänä käytäntönä yhteistyön näkökulmasta, sillä tutkijakouluihin myös tutkimuslaitokset pääsivät tasavertaisesti osallistumaan.

Kuvassa 7.1. esitetään OKM:n tekemän kyselyn tuottama näkymä yhteistyötä edistäviin tekijöihin. Kuvasta voidaan havaita, että osin samat tekijät, jotka edellä tulivat esiin yhteistyön esteinä, koettiin toisaalta myös yhteistyötä edistävinä tekijöinä. Esimerkiksi kilpailu tutkimusrahoituksesta oli yhteistyötä eniten estävä tekijä (kuvio 6.1. edellä), mutta toisaalta tutkimusrahoitusinstrumentit koettiin useimmiten myös yhteistyötä tukeväksi tekijäksi. Samoin esimerkiksi tutkijaliikkuvuuteen, maantieteelliseen sijaintiin, työnjakoon, rooleihin ja toisten toiminnan tuntemiseen liittyvät tekijät voivat sekä estää että tukea yhteistyötä. Tämä kuvastaa hyvin tilannetta, jossa samoihin tekijöihin liittyvät seikat voivat käytännössä muotoutua tilanteen mukaan joko yhteistyötä edistäväksi tai sitä hankaloittavaksi asiaksi.

¹⁰ Kaikki yhteistyötä edistävät tekijät eivät varmastikaan ole sinällään vielä ”hyviä käytäntöjä”. Hyvää käytäntöä ei tässä selvityksessä ole määritelty tarkasti, eikä termillä olekaan yksiselitteistä määritelmää (ks. tarkemmin hyvistä käytännöistä esim. Valovirta ym. 2011). Hyviä käytäntöjä on selvityksessä lähestytty empiirisesti haastateltavien näkemysten kautta ilman täsmällisempää määritelmää.



Kuva 7.1. Yhteistyötä edistävä tekijät (mainintojen lukumäärä).

Lähde: OKM:n kysely.

Tutkimusrahoitusinstrumenttien osalta huomattavaa on myös, että kaikissa vastaajaryhmissä sitä pidettiin yhteistyötä edistävänä tekijänä. Kyselyssä toiseksi merkittävin edistävä tekijä oli yhteisprofessurit ja muu henkilöstövaihto. Näitä tekijöitä pidettiin myös haastatteluissa hyvin tärkeinä ja haastattelujen perusteella kokemus yhteisprofessoreista on usein ollut myönteinen. Tärkeä tekijä yhteisprofessuurien onnistumiselle näyttäisi olevan se, että tehtävään palkattava professori todella tekee töitä molemmille organisaatioille ja että taustalla on aiempaa yhteistyötä organisaatioiden välillä. Mielenkiintoista myös on, että ammattikorkeakoulujen edustajien vastauksissa henkilöstövaihto ja liikkuvuus eivät korostuneet.

Tutkimusyhteistyö usein perustuu aiempiin kokemuksiin. Verkostoja ja henkilökohtaisia suhteita pidettiin keskeisenä yhteistyötä edistävänä tekijänä. Verkostoituminen nähtiin osin myös suomalaisena vahvuutena ja hyvänä käytäntönä, sillä pienenä maana Suomessa on helppo rakentaa yhteistyöverkostoja. Samalla haastatteluissa korostettiin sitä, että potentiaalisten kumppaneiden toimintaa on tunnettava ja siitä on saatava informaatiota, jotta yhteiset intressit ovat löydettävissä. Yhteistyössä ja verkostoissa aktiivinen tiedonvaihto organisaatioiden välillä on tärkeää.

Yhteiset kampukset ja fyysinen läheisyys olivat tekijöitä, jotka nousivat esiin hyvinä käytäntöinä sekä kyselyissä että haastatteluissa. Esimerkiksi Helsingin yliopiston ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyössä Kumpulan kampuksen rooli on ollut hyvin tärkeä ja sitä korostivat haastateltavat molemmissa organisaatioissa. Eräät haastateltavat kuvasivatkin Ilmatieteen laitoksen muuttoa Kumpulaan lottovoitoksi. Yhteinen kampus on katalysoinut ja helpottanut yhteistyötä ja mahdollistanut laajasti henkilökohtaiset kohtaamiset tutkijakunnan välillä. Myös esimerkiksi Seinäjoella yhteinen kampusrakenne yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun välillä tukee yhteistyötä.

Hyvänä käytäntönä yhteistyön rakentamisessa voidaan pitää myös luottamusta ja pitkäjänteisyyttä. Organisaatioiden ja tutkijoiden välinen yhteistyö edellyttää keskinäistä luottamusta, jota käytännössä täytyy rakentaa ja joka ei välttämättä synny kovinkaan nopeasti.

Eräät haastateltavat kuvasivat asiaa siten, että yhteistyö on asia, jossa ei ole pikavoittoja. Haastattelujen perusteella luottamuksen kehittymistä tukevat toimijoiden selkeät roolit ja pelisäännöt. Luottamus usein syntyy yhteisen tekemisen kautta ja yhteisten kokemusten avulla, eli käytännössä esimerkiksi yhteisten projektien avulla. Pitkäjänteisyyden ja luottamuksen vaatimus yhteistyön taustalla kyseenalaistaakin jossain määrin, voidaanko puh-
taasti hallinnollisilla ratkaisuilla synnyttää yhteistyötä. Voidaan ainakin ajatella, että mikäli hallinnollisella ratkaisulla halutaan edistää yhteistyötä, tulisi taustalla olla organisaatioiden ja henkilöiden välistä yhteistyötä jo ennestään.

Yhteistyö on jossain määrin myös asennekysymys ja yhteistyöhön positiivisesti suhtautuvaa asennetta voidaan myös pitää hyvänä käytäntönä. Yhteistyön kehittymistä tukisikin asenne, jossa katsotaan laajemman kokonaisuuden etua ja sitä, mitä hyvää esimerkiksi tietty tutkimusala voi saavuttaa voimavarojen yhdistämisellä verrattuna tilanteeseen, jossa muita toimijoita pidetään ensisijaisesti kilpailijoina.

8 Johtopäätökset

Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välinen yhteistyö on Suomessa monimuotoista ja se koetaan pääsääntöisesti toimivaksi.

Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö on laajaa. Käytettävissä olleiden aineistojen perusteella kaikilla yliopistoilla on yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa, ja lähes kaikilla yliopistoilla on yhteistyötä useamman kuin yhden ammattikorkeakoulun kanssa. Lähes kaikilla yliopistoilla on yhteisiä tiloja ja tukipalveluja ammattikorkeakoulujen kanssa. Tila- ja tukipalveluyhteistyötä yliopistoilla on useimmissa tapauksissa 1–3 ammattikorkeakoulun kanssa.

Ammattikorkeakouluilla on selvityksen mukaan yhteistyötä keskimäärin kuuden yliopiston ja kolmen tutkimuslaitoksen kanssa. Useimmiten ammattikorkeakouluilla on vain vähän yhteistä henkilökuntaa yliopistojen kanssa, mutta yhteisiä tiloja ja tukipalveluja enemmän. Voidaan myös todeta, että yliopistot tekevät yhteistyötä keskimäärin useamman ammattikorkeakoulun kuin tutkimuslaitoksen kanssa. Vastaavasti ammattikorkeakoulut tekevät yhteistyötä keskimäärin useamman yliopiston kuin tutkimuslaitoksen kanssa. On kuitenkin huomattava, että kyselyaineistoissa ei ole mitattu yhteistyön intensiivisyyttä, vaan keskitytty yhteistyötahojen lukumääräiseen tarkasteluun.

Myös kyselyyn vastanneilla tutkimuslaitoksilla oli niin opetusyhteistyötä, tutkimus-, koulutus-, ja innovaatioyhteistyötä kuin yhteistä henkilökuntaa yliopistojen kanssa. Sen sijaan tutkimuslaitoksilla on vain vähän yhteisiä tukipalveluja yliopistojen tai ammattikorkeakoulujen kanssa. Yhteisiä tiloja tutkimuslaitoksilla on lähinnä yliopistojen kanssa. Ammattikorkeakoulujen kanssa tilayhteistyötä ei juuri ole. Tutkimuslaitoksilla on kaiken kaikkiaan selvästi enemmän yhteistyötä yliopistojen kuin ammattikorkeakoulujen kanssa. Mikäli korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä halutaan lisätä, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välisiin kytköksiin olisikin perusteltua kiinnittää enemmän huomiota.

Tutkimuslaitosten ja ammattikorkeakoulujen vähäiseen yhteistyöhön saattaa vaikuttaa esimerkiksi kilpailu ja roolien päällekkäisyys tutkimustoiminnassa, koska molemmat toimivat soveltavan tutkimuksen ja kehittämisen alueella. Myös ammattikorkeakoulujen rajalliset tutkimusresurssit heikentävät mahdollisuuksia tutkimusyhteistyöhön tutkimuslaitosten kanssa. Koulutuksen alueella puolestaan ei välttämättä löydy luontevaa yhtymäkohtaa. Käytetyt aineistot viittaavat myös siihen, että ongelmana on paikoin, että ammattikorkeakouluissa ei välttämättä tunneta tutkimuslaitosten toimintaa ja päinvastoin.

Tutkimushankkeet ovat korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten pääasiallinen yhteistyömuoto, kun taas yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö sisältää sekä

koulutus- että tutkimusyhteistyötä. Hankkeiden lisäksi yleisiä yhteistyömuotoja ovat yhteiset virat, infrastruktuuri- ja aineistoyhteistyö, yhteiset yksiköt ja tilat sekä yhteistyö tutkintoon johtavassa korkeakoulutuksessa (mm. dosentuurit, vierailuluennot, jatko-opintojen ohjaus ja koulutukseen liittyvät asiantuntijatehtävät).

Selvitys osoittaa, että merkittäviä periaatteellisia esteitä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten väliselle yhteistyölle ei ole olemassa, vaikka yhteistyöhön liittyy myös hankaluuksia. Koetut esteet ovat kuitenkin valtaosin luonteeltaan rajattuja ”pulumia”, jotka on käytännön toiminnassa kyetty ratkaisemaan tavalla tai toisella. Pulmat harvoin estävät yhteistyötä, vaan hidastavat sen kehittymistä. Esteiden luonnetta kuvaa ehkä se, että haastatteluissa esteeksi nostettiin esiin esimerkiksi kysymys siitä, kumpi taustaorganisaatioista myöntää yhteisprofessorin haltijalle luottokortin. Esimerkki viittaa siihen, että yhteistyön ongelmat eivät tällaisissa tilanteissa oletettavasti ole kovin suuria.

Aineiston rajallisuudesta johtuen sen perusteella voidaan tehdä vain karkeita arvioita yhteistyön toimivuudesta eri tieteenaloilla. Käytettävissä olevat aineistot viittaavat siihen, että yhteistyö toimii eri tieteenaloilla hyvin tai melko hyvin. Yhteistyössä saattaa kuitenkin olla muita tieteenaloja enemmän hankaluuksia humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä. Tässä yhteydessä ei ole ollut mahdollista selvittää asiaa tarkemmin. Tieteenalojen välisiä eroja yhteistyön esteissä tulisi jatkossa tarkastella lähemmin.

Yhteistyön edellytyksiin vaikuttavat keskeisesti organisaatioiden orientaatioiden erot. Yliopistot, ammattikorkeakoulut ja tutkimuslaitokset eroavat toisistaan toiminnan suuntautumisessa ja tutkimus- ja kehitystoiminnan luonteessa. Organisaatioiden perusorientaatio luo yleiset puitteet yhteistyölle ja yhteistyö edellyttää synergiaa ja kosketuspintaa eri organisaatioiden toimintojen välillä. Yhteistyön esteenä on myös, että toimijat eivät tunne muiden organisaatioiden toimintaa riittävästi. Yleiseen yhteistyöilmapiiriin vaikuttaa myös, että ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoimintaa kohtaan koetaan edelleen epäluuloa, mikä vaikuttaa yhteistyön edellytyksiin. Taustalla on osin ehkä, että ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta on vasta kehittymässä ja osin, että ammattikorkeakoulujen rooli tki-toiminnan kentässä ei ole vielä selkiytynyt.

Hallinto- ja tukipalvelujen suurimmat haasteet liittyvät tietojärjestelmien ja -hallinnon yhdistämiseen, mikä on osoittautunut vaikeaksi. Tämä on tullut esiin erityisesti tapauksissa, joissa on pyritty rakentamaan kampuspohjaista yhteistyömallia. Tutkimusrahoituksessa puolestaan kilpailu samoista resursseista on yhteistyötä estävä tekijä. Tutkimusrahoitusinstrumentit ovat kuitenkin samalla myös yhteistyötä tukeva elementti. Tutkimusrahoituksen kiristyminen ja resurssileikkaukset todennäköisesti vaikeuttavat yhteistyötä jatkossa. Toisaalta uudet rahoitusinstrumentit saattavat sitä lisätä. Niin ikään fyysinen etäisyys vaikuttaa yhteistyöhön lähtien kasvokkain tapahtuvan kommunikaation vähenemisestä jatkuen infrastruktuurien yhdistämisen hankaluuksiin. Tutkimusinfrastruktuurien yhteisomistaminen koetaan myös vaikeaksi ja tutkimusaineistojen luovuttamiseen toiselle taholle liittyvä lainsäädäntö raskaaksi.

Yhteistyötä edistäviä tekijöitä ja hyviksi käytännöiksi koettuja toimintamalleja on runsaasti. Edistäviä tekijöitä ovat esimerkiksi yhteistyötä edellyttävä tutkimusrahoitus, yhteiset virat ja henkilöstön liikkuvuus, verkostoituminen sekä yhteiset kampukset ja maantieteellinen läheisyys. Lisäksi on syytä korostaa luottamuksen ja pitkäjänteisyyden merkitystä yhteistyön rakentumisessa. Yhteistyö edellyttää luottamusta ja luottamuksen rakentaminen useimmiten aikaa. Selvityksen aineistossa korostuikin luottamuksen rooli yhteistyön keskeisenä taustatekijänä.

Merkittävimmät keinot yhteistyön edistämiseksi liittyvät tiedon ja informaation jakamiseen, vuorovaikutuksen lisäämiseen ja asenteisiin vaikuttamiseen. Lisäksi yhteistyöhön voidaan vaikuttaa kannustimilla sekä joiltakin osin säädös- ja sopimusmuutoksilla.

9 Kehittämisehdotukset

Selvityksen perusteella voidaan esittää seuraavat kehittämisehdotukset:

- 1 Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välistä työnjakoa ja rooleja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa tulisi edelleen selkeyttää ja täsmentää. Toimiva yhteistyö perustuu eri toimijoiden roolien ja osaamisen komplementaarisuuteen. Työnjaon ja roolien selkeyttäminen edellyttää sekä kansallisia linjauksia että operatiivisen tason sopimista ja neuvottelua.
- 2 Yhteistyötä tukemaan tarvitaan selkeät linjaukset sekä kansallisella että paikallisella (korkeakoulut, tutkimuslaitokset) tasolla. Poliitiikan tulisi myös olla yhteistyön pitkántähtäimen suunnittelua tukevaa. Linjauksissa tulisi täsmentää yhteistyön tavoitteet ja sitä tukevat kannustimet.
- 3 Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tulisi lisätä toisten organisaatioiden toiminnan tuntemusta, tiedonvaihtoa ja vuorovaikutusta. Tätä tulisi tehdä soveltuvin osin paikallisesti, alueellisesti, valtakunnallisesti sekä eri tieteenaloilla. Informaatio tukisi yhteistyömahdollisuuksien ja -kumppanien löytymistä, vähentäisi ennakkoluuloja toimijoiden välillä sekä lisäisi luottamusta.
- 4 Yhteistyöhön kannustavaa asennetta ja ilmapiiriä tulee edistää muun muassa tukemalla ajattelua, joka katsoo laajempia kokonaisuuksia ja eri toimijoiden kokonaisuutta. Yhteistyössä toimijoiden tulisi voida luottaa siihen, että kaikki osapuolet sitoutuvat yhteisen kokonaisedun edistämiseen.
- 5 Yhteistyön hyödyt tulisi tuoda konkreettisesti esiin (esimerkiksi taloudelliset hyödyt, tieteelliset/tutkimukselliset hyödyt, osaamisen kumuloituminen, laadun parantaminen, koulutus). Informaatiota yhteistyön mahdollisista hyödyistä tulisi lisätä muun muassa aihetta tarkemmin luotaavilla tutkimuksilla ja selvityksillä.
- 6 Yhteistyön edistämiseksi olisi kerättävä tietopankki ja/tai käsikirja hyvistä käytännöistä ja esimerkeistä, joilla yhteistyötä on edistetty (esimerkiksi hallinnolliset kysymykset, tukipalvelut, infrastruktuuri).

- 7 Ministeriöiden olisi mahdollista tukea yhteistyötä taloudellisilla kannustimilla (esimerkiksi kriteeristöt tulossopimuksissa ja rahoitusmalleissa). Kannustimet tulisi tällöin rakentaa siten, että ne tukisivat toimijoiden välistä aitoa sisällöllistä yhteistyötä eivätkä yhteistyön määrällistä maksimointia.
- 8 Yhteistyötä vahvistaa sen priorisoiminen käytännön työssä korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa. Tämä edellyttää strategista otetta yhteistyöhön, jossa eri toimijat yhdessä pohtivat yhteistyön mahdollisuuksia ja kehittämistä osana organisaatioiden laajempaa kehittämistä.
- 9 Tutkijoiden liikkuvuutta tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen välillä hankaloittavat työsuhteisiin liittyvät tekijät tulee poistaa. Tämä koskee muun muassa lomaoikeuksien siirtymistä henkilön mukana, kun hän siirtyy organisaatioiden välillä.
- 10 Yhteistyössä toteutettavan tutkimuksen rahoituksen hakemiseen ja sen käyttöön liittyvä byrokratia jäykistää toimintaa. On perusteltua yksinkertaistaa rahoituksen hakemiseen ja käyttöön liittyvää hallintoa. Esimerkiksi tutkimusrahoituksen siirtämistä organisaatiosta toiseen tulisi helpottaa.
- 11 Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välisen koulutusyhteistyön sujuvoittamiseksi tulisi purkaa esimerkiksi lukukausien erilaiseen organisointiin liittyvät esteet. Lähinnä jatkokoulutuksen organisointiin mahdollisesti liittyvät epäselvyydet tulisi selvittää.

Kirjallisuus

- Ali-Yrkkö, Jyrki & Hermans, Raine (2002) Nokia suomen innovaatiojärjestelmässä.
<https://www.etla.fi/wp-content/uploads/2012/09/dp799.pdf>
- Arnold, Erik, Clark, John, Asuzsa, Javorka (2010) Impacts of European RTOs. A study of social and economic impacts of research and technology organisations. A report to EARTO. 20 October 2010.
- Bishop, K., P. D'Este & A. Neely (2011) Gaining from interactions with universities: Multiple methods for nurturing absorptive capacity, *Research Policy*, 40: 30-40.
- Coccia, M. & Rolfo, S (2008) Strategic change of public research units in their scientific activity, *Technovation*. doi:10.1016/j.technovation.2008.02.005
- Crow Michael M. & Bozeman Barry L. (1987) A New Typology for R&D Laboratories: Implications for Policy Analysts. *Journal of Policy Analysis and Management*; Apr 1987; 6, 3.
- Deiaco, E., A. M. Gren and G. Melin (2008) Exploring University Alliances and Comparable Academic Cooperation Structures. Swedish Institute for Studies in Education and Research (SISTER).
- Hyytinen, K., S. Kivisaari, O. Lehtoranta, M. Lima Toivanen, T. Loikkanen, T. Lyytinen, J. Oksanen, N. Rilla and R. van der Have. (2012) Funder, activator, networker, investor... Exploring roles of Tekes in fuelling Finnish innovations. Helsinki: Tekes.
- Hyytinen, Kirsi, Loikkanen, Torsti, Konttinen, Jari & Nieminen, Mika (2009) Valtion tutkimuslaitosten muutokset ja muutosten haasteet. Sektoritutkimuksen neuvottelukunta 3/2009.
- Kramer, Roderick M., Tyler, Tom R. (toim.) (1996) Trust in organizations: Frontiers of theory and research. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications.
- Leijten J. (2007) The future of RTOs: a few likely scenarios. Teoksessa *The Future of Key Research Actors in the European Research Area*. European Commission: Working Papers.
- Loikkanen, Torsti, Hyytinen, Kirsi, Konttinen, Jari & Pelkonen, Antti (2010) Internationalisation of Finnish Public Research Organisations – Current State and Future Perspectives. Publications of the Advisory Board for Sectoral Research 2010:3.
- Loikkanen T., Hyytinen K. and Konttinen J. (2011) Public Research and Technology Organisations in Transition-The Case of Finland. *Science Technology Society* 2011, 16: 75.
- Loikkanen, Torsti, Rilla, Nina, Deschryvere, Matthias, Lehenkari, Janne, Oksanen, Juha, Hyvönen, Jukka, Van der Have, Robert & Arnold, Erik (2013) Roles, effectiveness and impact of VTT. Towards broad-based impact monitoring of a research and technology organisation.
- Lähteenmäki-Smith, Kaisa, Hyytinen, Kirsi, Kutinlahti, Pirjo & Konttinen, Jari (2006) Research with an Impact. Evaluation Practices in Public Research Organisations. Espoo: VTT.

- Neilimo, Kari (2008) Framille Seinäjoelta. Korkeakoulumalli Etelä-Pohjanmaan vahvuudeksi.
<http://www.seamk.fi/loader.aspx?id=cf4bf169-585f-4cbe-a9d9-b352073a7e4d>
- Nieminen M. (2005) Academic Research in Change. Transformation of Finnish University Policies and University Research during the 1990s. *Commentationes Scientiarum Socialium* 65. The Finnish Society of Sciences and Letters: Helsinki.
- Niinikoski, Marja-Liisa, Lunabba, Johan, Raivio, Tuomas, Lehti, Riikka & Pessala, Piia (2012) Yliopistolakiuudistuksen vaikutusten arviointi. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 21/2012.
- OECD (2002) Benchmarking Industry-Science Relationships, Paris: OECD.
- OECD (2011) Public Research Institutions. Mapping Sector Trends. Paris: OECD.
- Opetusministeriö (2010) Ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta innovaatiojärjestelmässä. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2010:8.
<http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/tr08.pdf>
- Ordonez, G. (2008) International Research Collaboration, Research Team Performance, and Scientific and Technological Capabilities in Colombia-A Bottom-Up Perspective. PhD Dissertation. in Public Policy. Georgia Institute of Technology-Georgia State University. Atlanta, GA.
- Pelkonen, Antti (2003) Intermediary Organisations and Commercialisation of Academic Research. *VEST – Journal for Science and Technology Studies* 16:1, 47–77.
- Pelkonen, Antti & Nieminen, Mika (2012) Go Global. Seinäjoen innovaatioympäristön kansainvälinen vertailututkimus. Frami Oy, Seinäjoki.
- Rigby, J. & J. Edler (2005) Peering inside research networks: Some observations on the effect of the intensity of collaboration on the variability of research quality. *Research Policy*. 34 (6):784–794.
- Schaper-Rinkel P. (2013) Exploring the future of research. Trends and drivers in doing and governing research. Stocktaking report on results of FLAs and the state of the art in research. Saatavissa: http://www.rif2030.eu/wp-content/uploads/2013/02/2012_11_21_RIF-D1-1-Stocktaking_Report_korrigiert_BR.pdf
- Technopolis Group & VTT (2012) Evaluation of Tekes.
https://www.tem.fi/files/33176/TEMjul_22_2012_web.pdf
- Tilastokeskus (2014) Suomen virallinen tilasto (SVT): Tutkimus- ja kehittämistoiminta [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-6206. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 3.12.2014]. Saantitapa: <http://tilastokeskus.fi/til/tkke/index.html>
- Toole, A. A. (2012) The impact of public basic research on industrial innovation: Evidence from the pharmaceutical industry, *Research Policy*. 41: 1-12.
- Turkulainen, Markku (2007) Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteistyö. *KeVer-Verkkolehti*. vol 6, No 3 (2007). <http://www.uasjournal.fi/index.php/kever/article/viewFile/26/>
- Tuunainen, Juha & Thomas, Duncan (2014) Strategic Research Management and Intellectual Re-nawal of University Research. Tekes Policy Brief. http://www.tekes.fi/globalassets/global/ohjelmat-ja-palvelut/kampanjat/innovaatiotutkimus/policybrief_7_2014.pdf
- Tuunainen, Juha & Miettinen, Reijo (2012) Building Trust in Research-Based Product Development Collaboration. *Int. J. Innov. Mgt.* 16, DOI: 10.1142/S1363919611003672.
- Valovirta, Ville, Pelkonen, Antti, Kivisaari, Sirkku & Hyytinen, Kirsi (2011) Kaupunki-innovaatioiden levittäminen ja skaalaaminen. VTT Tutkimusraportti.
- Veugelers, Reinhilde (chair of the evaluation panel) (2012) Evaluation of the Finnish Innovation System. Helsinki University Print.

Valtioneuvoston periaatepäätös 5.9.2013. Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi.

<http://valtioneuvosto.fi/tiedostot/julkinen/periaatepaatokset/2013/tutkimuslaitosuudistus/fi.pdf>

VNK Valtioneuvoston kanslia (2012) Valtion tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoitus:

Esitys kokonaisuudistukseksi. VNK:n julkaisusarja 21/2006.

Välimaa, Jussi & Neuvonen-Rauhala, Marja-Liisa (2010) 'We Are a Training and Development

Organisation' – Research and Development in Finnish Polytechnics. Teoksessa Kyvik, Svein & Lepori, Benedetto (Toim.) The Research Mission of Higher Education Institutions Outside the University Sector. Striving for Differentiation. Springer: Dordrecht, Heidelberg, London, New York.

Selvitystä varten haastatellut henkilöt

Ahola, Heikki, tutkimusyksikönjohtaja, jaostopäällikkö, Elintarviketurvallisuusvirasto Evira

Alarinta, Juha, tutkimusjohtaja, Seinäjoen yliopistokeskus

Hammar, Teija, erikoistutkija, Palvelujärjestelmäosasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Hämäläinen, Keijo, vararehtori, Helsingin yliopisto

Jalanko, Anu, tutkimuspäällikkö, Kansantautien ehkäisyn osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Jokinen, Kimmo, professori, Perhetutkimuskeskus, Jyväskylän yliopisto

Karvonen, Sakari, osastojohtaja, tutkimusprofessori, Sosiaali- ja terveystieteiden ja -talouden osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Kekkonen, Marjatta, erityisasiantuntija, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL (Jyväskylä)

Kolehmainen, Jari, tutkimuspäällikkö, Johtamiskorkeakoulu, Tampereen yliopisto, Seinäjoen yksikkö

Koskinen, Hannu, professori, fysiikan laitos, Helsingin yliopisto

Koskinen, Jarkko, ylijohtaja, Geodeettinen laitos

Kulmala, Kimmo, kehitysjohtaja (Epanet-koordinaatio), Etelä-Pohjanmaan korkeakouluyhdistys

Kulmala, Markku, akatemiaprofessori, fysiikan laitos, Helsingin yliopisto

Latvala, Eila, asiantuntija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Louhivuori, Jukka, professori, Musiikin tutkimuksen laitos, Jyväskylän yliopisto

Malinen, Heikki, vararehtori, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Markkola, Mikko, opintopalvelujohtaja, Tampereen yliopisto

Marttunen, Mauri, osastojohtaja, tutkimusprofessori, Mielenterveys- ja päihdepalvelut osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Paavilainen, Eija, professori, Tampereen yliopisto

Peltonen, Markku, osastojohtaja, tutkimusprofessori, Kansantautien ehkäisyn osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Perälä, Marja-Leena, tutkimusprofessori, Lapset, nuoret ja perheet -osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Rissanen, Riitta, toiminnanjohtaja, Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry

Ritschoff, Anne-Christine, tieteellinen johtaja, Teknologian tutkimuskeskus VTT

Salminen, Mikko, hallintojohtaja, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Salomaa, Veikko, tutkimusprofessori, Kansantautien ehkäisyn osasto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos THL

Taalas, Petteri, pääjohtaja, Ilmatieteen laitos

Treuthardt, Leena, toiminnanjohtaja, Suomen yliopistot UNIFI ry

Varmola, Tapio, rehtori, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Viisanen, Yrjö, tutkimusjohtaja, Ilmatieteen laitos

Viljanen, Marko, hallintojohtaja, Ilmatieteen laitos

Wahlgren, Asta, liiketoimintayksikön johtaja, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja -sarjassa vuonna 2015 ilmestyneet

- 1 Liikuntatoimi tilastojen valossa;
Perustilastot vuodelta 2013
- 2 Toiminta- ja taloussuunnitelma 2016–2019
- 3 Baltic Sea Region Cultural Routes;
Eastern Viking Forum II
- 4 Kansainvälisen opetuksen ja oppimisen
tutkimus TALIS 2013. Tarkastelun kohteena
alakoulun ja toisen asteen oppilaitosten
opettajat ja rehtorit
- 5 Suomalaisen yliopistotutkimuksen tuottavuus
ja vaikuttavuus. Opetus- ja kulttuuriministeriön
profiiliryhmän raportti



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Ministry of Education and Culture

Ministère de l'Éducation et de la culture

ISBN 978-952-263-335-4 (PDF)

ISSN-L 1799-0343

ISSN 1799-0351 (PDF)

Helsinki 2015